Šis dokuments ir izveidots vienīgi dokumentācijas nolūkos, un iestādes neuzņemas nekādu atbildību par tā saturu

►**B** ►**M2 PADOMES DIREKTĪVA**

(1972. gada 20. jūnijs)

par transportlīdzekļu radiotraucējumiem (elektromagnētiskā savietojamība)

(72/245/EEK)◄

(OV L 152 , 6.7.1972, lpp. 15)

Grozīta ar:

		Oficiālais Vēstnesis		
		Nr.	Lappuse	Datums
►**M1**	Komisijas Direktīva 89/491/EEK (1989. gada 17. jūlijs),	L 238	43	15.8.1989
►**M2**	Komisijas Direktīva 95/54/EK (1995. gada 31. oktobris),	L 266	1	8.11.1995
►**M3**	Komisijas Direktīva 2004/104/EK (2004. gada 14. oktobris),	L 337	13	13.11.2004
►**M4**	Komisijas Direktīva 2005/49/EK (2005. gada 25. jūlijs),	L 194	12	26.7.2005
►**M5**	Komisijas Direktīva 2005/83/EK (2005. gada 23. novembris),	L 305	32	24.11.2005
►**M6**	Komisijas Direktīva 2006/28/EK (2006. gada 6. marts),	L 65	27	7.3.2006

Grozīta ar:

►**A1**	Akts par Čehijas Republikas, Igaunijas Republikas, Kipras Republikas, Latvijas Republikas, Lietuvas Republikas, Ungārijas Republikas, Maltas Republikas, Polijas Republikas, Slovēnijas Republikas un Slovākijas Republikas pievienošanās nosacījumiem un pielāgojumiem līgumos, kas ir Eiropas Savienības pamatā	L 236	33	23.9.2003

Labota ar:

►**C1** Kļūdu labojums, OV L 056 , 2.3.2005, lpp. 35 (104/2004)

▼B
▼M2

PADOMES DIREKTĪVA

(1972. gada 20. jūnijs)

par transportlīdzekļu radiotraucējumiem (elektromagnētiskā savietojamība)

(72/245/EEK)

▼B

EIROPAS KOPIENU PADOME,

ņemot vērā Eiropas Ekonomikas kopienas dibināšanas līgumu un jo īpaši tā 100. pantu,

ņemot vērā Komisijas priekšlikumu,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta atzinumu,

ņemot vērā Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinumu,

tā kā tehniskās prasības, kam mehāniskiem transportlīdzekļiem paredzētiem dzirksteļaizdedzes motoriem saskaņā ar valstu tiesību aktiem jāatbilst, attiecas, *inter alia*, uz šādu transportlīdzekļi radīto radiotraucējumu novēršanu;

tā kā šīs prasības dažādās dalībvalstīs atšķiras; tā kā tādēļ visās dalībvalstīs papildus spēkā esošajiem noteikumiem vai to vietā jānosaka vienādas prasības, lai attiecībā uz visu tipu transportlīdzekļiem varētu piemērot jo īpaši EEK tipa apstiprināšanas procedūru, kas noteikta ar Padomes Direktīvu 70/156/EEK (1970. gada 6. februāris) par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz mehānisko transportlīdzekļu un to piekabju tipa apstiprinājumu ([1]);

tā kā vēlams ievērot tehniskās prasības, ko pieņēmusi ANO Eiropas Ekonomikas komisija Noteikumos Nr. 10 (Vienoti noteikumi par transportlīdzekļu apstiprināšanu attiecībā uz radiotraucējumu novēršanu), kura pievienota 1958. gada 20. marta Nolīgumam par vienotu nosacījumu pieņemšanu attiecībā uz mehānisko transportlīdzekļu iekārtu un daļu apstiprināšanu un šā apstiprinājuma savstarpēju atzīšanu ([2]),

IR PIEŅĒMUSI ŠO DIREKTĪVU.

▼M2

1. pants

Šajā direktīvā ”transportlīdzeklis” ir jebkurš transportlīdzeklis, kas definēts Direktīvā 70/156/EEK.

2. pants

Neviena dalībvalsts nedrīkst atteikties piešķirt EEK tipa apstiprinājumu vai valsts tipa apstiprinājumu transportlīdzeklim, detaļai vai atsevišķai tehniskai vienībai, pamatojoties uz elektromagnētisko savietojamību, ja ir izpildītas šīs direktīvas prasības.

3. pants

1. Padomes Direktīvas 89/336/EEK ([3]) 2. panta 2. punkta mērķiem no 1996. gada 1. janvāra šo direktīvu uzskata par ”īpašu direktīvu”.

([1]) OV L 42, 23.2.1970., 1. lpp.
([2]) Docs E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 } Add. 9,17.12.1968.
([3]) OV L 139, 23.5.1989., 19. lpp.

▼M2

2. Transportlīdzekļus, detaļas vai atsevišķas tehniskas vienības, kas apstiprinātas saskaņā ar šo direktīvu, uzskata par atbilstīgām to citu direktīvu noteikumiem, kuras minētas Padomes Direktīvas 92/53/EEK ([1]) IV pielikumā un kuras attiecas uz elektromagnētisko savietojamību.

▼B

4. pants

Grozījumus, kas vajadzīgi, lai pielikuma prasības pielāgotu tehnikas attīstībai, pieņem saskaņā ar procedūru, kas noteikta 13. pantā Padomes 1970. gada 6. februāra Direktīvā par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz mehānisko transportlīdzekļu un to piekabju tipa apstiprinājumu.

5. pants

1. Dalībvalstīs stājas spēkā noteikumi, kas vajadzīgi, lai astoņpadsmit mēnešu laikā pēc šīs direktīvas paziņošanas izpildītu tās prasības, un tās par to tūlīt informē Komisiju.

2. Dalībvalstis nodrošina, lai to tiesību aktu svarīgākie noteikumi, ko tās pieņēmušas jomā, uz kuru attiecas šī direktīva, tiktu paziņoti Komisijai.

6. pants

Šī direktīva ir adresēta dalībvalstīm.

([1]) OV L 225, 10.8.1992., 1. lpp.

▼**M3**

PIELIKUMU SARAKSTS

I PIELIKUMS Prasības autotransportam un autotransportam pievienotajām elektriskajām/elektroniskajām apakšsastāvdaļām

1. pielikums: Šajā direktīvā minēto standartu saraksts.

2. pielikums: Autotransporta platjoslas references ierobežojumi.

Antenas – autotransporta atdalījums: 10 m.

3. pielikums: Autotransporta platjoslas references ierobežojumi.

Antenas – autotransporta atdalījums: 3 m.

4. pielikums: Autotransporta šaurjoslas references ierobežojumi.

Antenas – autotransporta atdalījums: 10 m.

5. pielikums: Autotransporta šaurjoslas references ierobežojumi.

Antenas – autotransporta atdalījums: 3 m.

6. pielikums: Elektriskās/elektroniskās apakšsastāvdaļas.

Platjoslas references ierobežojumi.

7. pielikums: Elektriskās/elektroniskās apakšsastāvdaļas.

Šaurjoslas references ierobežojumi.

8. pielikums: EK tipizācijas standarta modelis.

II.A PIELIKUMS Informatīvs dokuments attiecībā uz autotransporta EK tipizāciju

II.B PIELIKUMS Informatīvs dokuments attiecībā uz elektrisko/elektronisko apakšsastāvdaļu EK tipizāciju

III.A pielikums EK tipizācijas sertifikāta modelis

III.B pielikums EK tipizācijas sertifikāta modelis

III.C PIELIKUMS Atestācijas modelis attiecībā uz I pielikuma 3.2.9 punktu

IV PIELIKUMS Mērīšanas metode izplatītajiem platjoslas elektromagnētiskajiem izstarojumiem no transportlīdzekļiem

V PIELIKUMS Mērīšanas metode izplatītajiem šaurjoslas elektromagnētiskajiem izstarojumiem no transportlīdzekļiem

VI PIELIKUMS Pārbaudes metode transportlīdzekļu imunitātei pret elektromagnētisko radiāciju

VII PIELIKUMS Mērīšanas metode izplatītajiem platjoslas elektromagnētiskajiem izstarojumiem no elektriskām/elektroniskām apakšsastāvdaļām

1. pielikums – 1. zīmējums: Pārbaudes vieta atklātā teritorijā: elektrisko/elektronisko apakšsastāvdaļu pārbaudes vietas robeža.

Līdzens līmenis teritorijai, kurā nav elektromagnētiskos starus atstarojošas virsmas.

VIII PIELIKUMS Mērīšanas metode izplatītajiem šaurjoslas elektromagnētiskajiem izstarojumiem no elektriskām/elektroniskām apakšsastāvdaļām

IX PIELIKUMS Pārbaudes metode (-s) elektrisko/elektronisko apakšsastāvdaļu imunitātei pret elektromagnētisko radiāciju

1. pielikums – 1. zīmējums: 800 mm *Stripline* pārbaude

1. pielikums – 2. zīmējums: 800 mm *Stripline* dimensijas

2. pielikums: Tipiskas ŠER šūnas dimensijas

X PIELIKUMS Pārbaudes metode(-s) elektrisko/elektronisko apakšsastāvdaļu īslaicīga izstarojuma imunitātei un pārbaudes metode(-s) imunitātei pret elektrisko/elektronisko apakšsastāvdaļu īslaicīgu izstarojumu

▼M3

I PIELIKUMS

PRASĪBAS AUTOTRANSPORTAM UN AUTOTRANSPORTAM PIEVIENOTĀM ELEKTRISKĀM/ELEKTRONISKĀM APAKŠSASTĀVDAĻĀM

1. DARBĪBAS SFĒRA

Šī direktīva ir piemērojama autotransporta elektromagnētiskai saderībai, kas minēta 1. pantā kā autotransports un piekabes (še turpmāk – autotransports), ko piegādājis autotransporta ražotājs, un tā sastāvdaļām vai atsevišķām tehniskām vienībām, kuras plānots ievietot autotransportā.

Tas ietver:

— prasības attiecībā uz imunitāti pret izstarotiem vai vadītiem traucējumiem funkcijās, kas ir saistītas ar tiešo autotransporta kontroli, autovadītāju, pasažiera vai citu ceļa izmantotāju aizsardzību un ar traucējumiem, kuri var izraisīt apjukumu autovadītājos vai citos satiksmes dalībniekos;

— prasības attiecībā uz negribēti izstarotu un vadītu izstarojumu kontroli, lai aizsargātu iecerēto elektrisko vai elektronisko ierīču lietošanu savā vai blakus autotransportā, vai netālu esošā transporta līdzeklī, kā arī traucējumu kontroli, kurus rada papildu ievietotie retro stila aksesuāri autotransportā.

2. DEFINĪCIJAS

2.1. Šīs direktīvas mērķiem:

2.1.1. ”Elektromagnētiskā saderība” apzīmē autotransporta vai tā komponenta (-u) vai atsevišķas(-u) tehniskas(-u) vienības(-u) spēju apmierinoši funkcionēt elektromagnētiskā vidē, nekam neieviešot nepanesamu elektromagnētisku traucējumu.

2.1.2. ”Elektromagnētiskie traucējumi” apzīmē jebkādu elektromagnētisko fenomenu, kas var pazemināt izpildījuma kvalitāti autotransporta vai tā komponenta(-u), vai atsevišķas(-u) tehniskas(-u) vienības(-u), vai kādu citu ierīču, ierīču vienības vai sistēmas autotransporta tuvumā. Elektromagnētiskie traucējumi var būt elektromagnētiski trokšņi, nevēlams signāls vai izplatīšanas līdzekļa izmaiņas.

2.1.3. ”Elektromagnētiskā imunitāte” apzīmē autotransporta vai komponenta (-u), vai atsevišķas(-u) tehniskas(-u) vienības(-u) spēju darboties, nepazeminot izpildījuma kvalitāti (noteiktu) elektromagnētisku traucējumu gadījumā, kas ietver vēlamus radio frekvences signālus no radio raidītājiem vai Rūpnieciski zinātniskā medicīniskā (RZM) aparāta joslā izstarotus starojumus gan autotransporta iekšpusē, gan ārpusē.

2.1.4. ”Elektromagnētiska vide” apzīmē elektromagnētiskā fenomena kopumu, kas eksistē noteiktā atrašanās vietā.

2.1.5. ”Platjoslas izstarojums” apzīmē izstarojumu, kam joslas platums ir lielāks nekā īpašam mērīšanas aparātam vai uztvērējam (Starptautiska radio traucējumu īpašā komiteja (SRTĪK) 25. 2. izdevums).

2.1.6. ”Šaurjoslas izstarojums” apzīmē izstarojumu, kam joslas platums ir mazāks nekā īpašam mērīšanas aparātam vai uztvērējam (Starptautiska radio traucējumu īpašā komiteja (SRTĪK) 25. 2. izdevums).

2.1.7. ”Elektriska/elektroniska sistēma” apzīmē elektrisku un/vai elektronisku ierīci(-es) vai ierīču komplektu(-s) kopā ar saistītiem elektrības savienojumiem, kas veido daļu no autotransporta, bet kas nav tas veids, kuru plānots atzīt atsevišķi no autotransporta.

2.1.8. ”Elektriskās/elektroniskās apakšsastāvdaļas” (EAS) apzīmē elektriskās un/vai elektroniskās ierīces vai ierīču komplektu(-s), kas plānoti kā daļa no autotransporta kopā ar saistītiem elektriskiem savienojumiem un elektrotīklu, kas veic vienu vai vairākas specializētas funkcijas. EAS var atzīt pēc ražotāja vai tā pilnvarota pārstāvja lūguma vai nu kā ”sastāvdaļu”, vai ”atsevišķu tehnisku vienību (ATV)” (sk. Direktīvas 70/156/EEK 2. pantu).

2.1.9. ”Autotransporta veids” saistībā ar elektromagnētisko saderību apzīmē autotransportu, kas neatšķiras šādos aspektos:

2.1.9.1. motora nodalījuma kopējais lielums un forma;

2.1.9.2. elektrisko un/vai elektronisko sastāvdaļu vispārīgais izvietojums un elektrotīkla vispārīgais izkārtojums;

▼M3

2.1.9.3. galvenais materiāls, no kura veidota virsbūve vai karkass, ja piemērojams (piemēram, tērauds, alumīnijs vai stiklplasta virsbūves karkass). Citu materiālu plātnes neizmaina autotransporta veidu, ja netiek mainīts galvenais virsbūves materiāls. Tomēr par šādām pārmaiņām ir jāziņo.

2.1.10. "EAS veids" saistībā ar elektromagnētisko saderību apzīmē EAS, kas neatšķiras šādos svarīgos aspektos:

2.1.10.1. EAS veiktā funkcija;

2.1.10.2. elektrisko un/vai elektronisko sastāvdaļu vispārīgais izvietojums, ja piemērojams.

2.1.11. "Autotransporta elektrotīkla izmantojums" apzīmē barošanas spriegumu, maģistrāles sistēmu (piemēram, CAN), signāla vai efektīvas antenas kabeļus, kurus instalē autotransporta ražotājs.

2.1.12. Ar imunitāti saistītās funkcijas ir:

a) Funkcijas saistībā ar tiešo autotransporta vadību:

— ►M5 ar pasliktinājumiem vai izmaiņām, piemēram, dzinēja, pārnesuma, bremžu, balsta, stūres, ātruma ierobežošanas iekārtās ◄,

— ietekmēt autovadītāja pozīciju, piemēram, sēdekļa vai stūres rata novietojumu,

— ietekmēt autovadītāja redzamību, piemēram, ar zemākiem gaismas stariem, vējstikla tīrītāju.

b) Funkcijas saistībā ar autovadītāja, pasažiera un citu ceļa izmantotāju aizsardzību:

— piemēram, gaisa spilvens un drošības ierobežojumu sistēmas.

c) Funkcijas, kuras, ja tiek traucētas, rada autovadītāja vai citu ceļa izmantotāju apjukumu:

— optiski traucējumi, piemēram, virzienu rādītāju, bremžu signālu, gala aprišu rādītājsignālu, aizmugures virziena signāla, avārijas sistēmas gaismas barjeru, brīdinājumu rādītāju nepareizi sniegta informācija, signālu vai displeju, kurus tiešā veidā var vērot autovadītājs, nepareiza darbība saistībā ar a) un b) punktos norādītajām funkcijām;

— akustiski traucējumi, piemēram, pretaizdzīšanas trauksmes, signāltaures nepareiza darbība.

d) Funkcijas saistībā ar autotransporta datu maģistrāles funkcionalitāti:

— bloķējot datu pārraidi uz autotransporta datu maģistrāles sistēmām, kas tiek izmantotas, lai pārraidītu datus, nepieciešams nodrošināt ar citām imunitātes darbībām saistītu pareizu darbību.

e) Funkcijas, ja tās tiek traucētas, ietekmē autotransporta stacionāros datus, piemēram, tahometrs, odometrs.

▼M4

2.1.13. "24 GHz šaura diapazona radariekārtas" nozīmē radaru Komisijas Lēmuma 2005/50/EK ([1]), 2. panta 2. punkta izpratnē un ievērojot darbības prasības tā paša lēmuma 4. pantā.

▼M6

▼M3

3. PIETEIKUMS EK TIPIZĀCIJAI

3.1. Autotransporta veida atzīšana

3.1.1. Pieteikumu autotransporta tipizācijai par tā elektromagnētisko saderību saskaņā ar Direktīvas 70/156/EEK 3. panta 4. punktu iesniedz autotransporta ražotājs.

3.1.2. Informatīvā dokumenta modelis ir dots II.A pielikumā.

3.1.3. Autotransporta ražotājs izveido plānu, raksturojot visas nepieciešamās autotransporta elektriskās/elektroniskās sistēmas vai EAS, virsbūves karkasus ([2]), virsbūves materiālu izmaiņas ([3]), elektrotīkla vispārīgo izkārtojumu, motora izmaiņas, kreisās puses/labās puses vadīšanas

([1]) OV L 21, 25.1.2005., 15. lpp.
([2]) Ja piemērojams.
([3]) Ja piemērojams.

▼M3

veidus un garenbāzes veidus. Nepieciešamās autotransporta elektriskās/elektroniskās sistēmas vai EAS ir tās, kuras var izstarot ievērojamu platjoslas vai šaurjoslas radiāciju un/vai tās, kuras saistītas ar transporta imunitātes funkcijām (sk. šī pielikuma 2.1.12. punktu).

3.1.4. No šī plāna ir jāizvēlas autotransporta paraugs testēšanai, pamatojoties uz savstarpēju vienošanos starp ražotāju un kompetento iestādi. Šis autotransports pārstāvēs autotransporta veidu (sk. pielikuma II.A 1. papildinājumu). Autotransporta izvēle ir balstīta uz elektriskām/elektroniskām sistēmām, kuras ražotājs piedāvā. No šī plāna var izvēlēties vienu vai vairākus autotransporta līdzekļus pārbaudēm, ja ražotājs un kompetentā iestāde savstarpēji vienojas, ka pārbaudēm tiek pakļautas dažādas elektriskās/elektroniskās sistēmas, kas ievērojami ietekmēs autotransporta elektromagnētisko saderību, salīdzinot ar pirmā parauga autotransportu.

3.1.5. Autotransporta(-u) izvēle saskaņā ar 3.1.4. punktu tiek ierobežota, jo tiek iekļautas tās autotransporta/elektrisko/elektronisko sistēmu kombinācijas, kuras ir plānots ražot.

3.1.6. Ražotājs var papildināt pieteikumu ar jau veiktu pārbaužu ziņojumiem. Visus šādus iesūtītus datus atzīšanas iestāde var izmantot tipizācijas sertifikāta veidošanai.

3.1.7. Ja tehniskais dienests, kas atbildīgs par tipizācijas pārbaudēm, pats veic pārbaudi, tad ir jānodrošina pārbaudāmā veida autotransporta paraugs saskaņā ar 3.1.4. punktu.

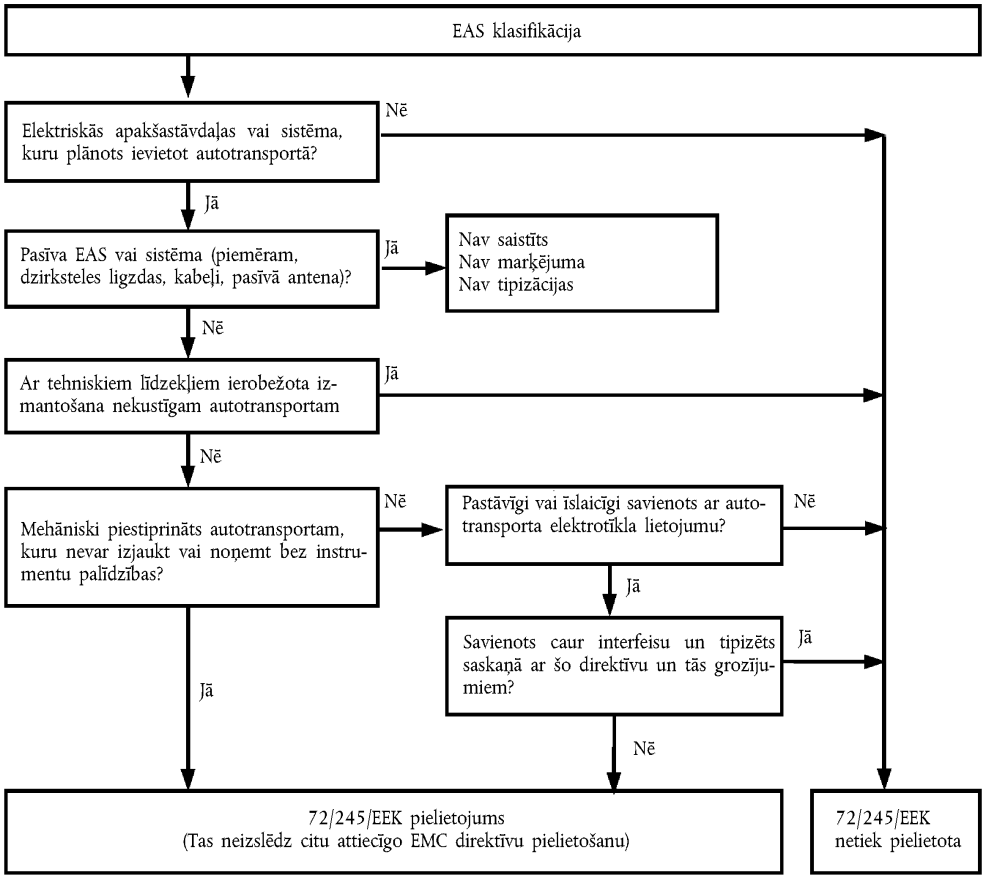
3.1.8. Autotransporta ražotājam jāsniedz ziņojums par frekvenču joslām, jaudas līmeņiem, antenas izvietojumu un RF raidītāju instalācijas nosacījumiem pat tad, ja tipizācijas laikā autotransportā nav ievietots RF raidītājs. Tam jāietver visi mobilo radio pakalpojumi, kurus parasti izmanto autotransportā. Šai informācijai pēc tipizācijas ir jābūt publiski pieejamai.

Autotransporta ražotājiem ir jānodrošina pierādījumi, ka šādu raidītāju instalācija autotransporta izpildījumu neietekmē nelabvēlīgi.

3.2. Elektrisko/elektronisko apakšastāvdaļu (EAS) veida atzīšana.

▼**M3**

3.2.1. Šīs direktīvas piemērojamība EAS:



3.2.2. Pieteikumu EAS tipizācijai par tā elektromagnētisko saderību saskaņā ar Direktīvas 70/156/EEK 3. panta 4. punktu iesniedz EAS ražotājs vai tā pilnvarotais pārstāvis.

3.2.3. Informatīvā dokumenta modelis ir dots II.B pielikumā.

3.2.4. Ražotājs var papildināt pieteikumu ar jau veiktu pārbaužu ziņojumiem. Visus šādus iesūtītus datus atzīšanas iestāde var izmantot tipizācijas sertifikāta veidošanai. Pieteikumu ierīcēm, kuras plānots instalēt autotransportā, ražotājs var papildināt ar Ražotāja vienošanās deklarāciju saskaņā ar Direktīvu 99/5/EK vai direktīvu 89/336/EEK, EMS pārbaudes ziņojumu un lietotāju instrukciju, kurā paskaidrots, kā šādas ierīces instalēt autotransportā.

3.2.5. Ja par tipizācijas pārbaudēm atbildīgais tehniskais dienests pats veic pārbaudi, tas ir jānodrošina ar tipizējamā veida EAS sistēmas paraugu pēc sarunas ar ražotāju par, piemēram, iespējamām izkārtojuma izmaiņām, sastāvdaļu vai sensoru skaitu. Ja tehniskais dienests uzskatīs par nepieciešamu, tas var izvēlēties papildu paraugu.

3.2.6. Paraugam(-iem) ir jābūt skaidri un neizdzēšami marķētam(-iem) ar ražotāja firmas nosaukumu vai zīmi un norādītu veidu.

3.2.7. Ja nepieciešams, ir jānorāda jebkādi lietošanas ierobežojumi. Jebkādi šādi ierobežojumi ir jāiekļauj II.B un/vai III.B pielikumā.

3.2.8. Tirgū ievestiem EAS kā rezerves daļām nav nepieciešama tipizācija, ja tie acīmredzami ir marķēti kā rezerves daļas ar identifikācijas numuru, ir identiski, un tiem ir viens un tas pats ražotājs kā attiecīgo oriģinālo ierīču ražotājs (OIR) jau tipizēta autotransporta daļai.

3.2.9. Tirgū pārdoto ierīču sastāvdaļām, kuras domātas instalācijai ar dzinēju aprīkotā autotransportā, nav nepieciešama tipizācija, ja tās nav saistītas ar imunitātes funkcijām (I pielikums, 2.1.12). Šajā gadījumā ir jāizdod Vienošanās deklarācija saskaņā ar Direktīvās 89/336/EEK un 1999/5/EK noteikto kārtību. Vienai no šīs deklarācijas daļām ir jānosaka, ka EAS atbilst šīs direktīvas I pielikuma 6.5, 6.6, 6.8 un 6.9 punktā izklāstītajiem ierobežojumiem.

▼M3

4 gadu pārejas perioda laikā pēc direktīvas stāšanās spēkā, atbildīgajam par šāda produkta ieviešanu tirgū ir jāiesniedz attiecīgā informācija un/vai paraugs tehniskajam dienestam, kas noteiks, vai ierīce ir saistīta ar imunitāti vai nav. Pārbaudes rezultāti būs pieejami 3 nedēļu laikā un papildu testēšana nav nepieciešama. Tā paša perioda laikā tehniskais dienests izsniegs dokumentu saskaņā ar III.C pielikumā doto paraugu. Dalībvalstis trīs gadus pēc direktīvas stāšanās spēkā ziņos par jebkādiem atteikuma gadījumiem, pamatojoties uz drošības iemesliem. Balstoties uz šīs prasības radīto praktisko pieredzi un dalībvalstu sniegtajiem ziņojumiem, saskaņā ar Direktīvas 70/156/EEK 13. pantā noteikto kārtību un pirms pārejas perioda beigām, tiks izlemts, vai šis dokuments vēl joprojām ir nepieciešams papildus Vienošanās deklarācijai.

4. TIPIZĀCIJA

4.1. Ceļi uz tipizāciju.

4.1.1. Autotransporta tipizācija

Pēc autotransporta ražotāja ieskatiem var izmantot šādus alternatīvus ceļus autotransporta tipizācijai.

4.1.1.1. Autotransporta instalācijas atzīšana

Autotransporta instalācijai var piešķirt tipizāciju, tieši sekojot šī pielikuma 6. punktā izklāstītajiem norādījumiem. Ja autotransporta ražotājs izvēlas šo ceļu, nav nepieciešama atsevišķa elektrisko/elektronisko sistēmu vai EAS pārbaude.

4.1.1.2. Autotransporta tipizācija, pārbaudot individuālas EAS

Autotransporta ražotājs var iegūt autotransporta atzinumu, demonstrējot atzīšanas iestādei, ka visas nepieciešamās (sk. šī pielikuma 3.1.3. punktu) elektriskās/elektroniskās vai EAS ir individuāli atzītas saskaņā ar šo direktīvu un ir instalētas saskaņā ar jebkuriem pievienotajiem nosacījumiem.

4.1.1.3. Ražotājs, ja vēlas, var iegūt šīs direktīvas atzinumu, ja autotransportā nav tāda veida ierīces, kas ir pakļautas imunitātes vai izstarojuma pārbaudēm. Šādiem atzinumiem nav nepieciešamas pārbaudes.

4.1.2. EAS tipizācija

Jebkuram autotransporta veidam (sastāvdaļu atzinums) vai kādam noteiktam autotransporta tipam vai tipiem piemērotas EAS var iegūt tipizāciju, ja to pieprasa EAS ražotājs (atsevišķu tehnisku vienību atzinums).

4.1.3. EAS, kas plānotas RF raidītājiem un nav ieguvušas tipizāciju kopā ar autotransporta ražotāju, ir jānodrošina ar piemērotiem instalācijas norādījumiem.

4.2. Tipizācijas piešķiršana

4.2.1. Autotransports

4.2.1.1. Ja autotransporta paraugs atbilst šīs direktīvas prasībām, tiek piešķirta EK tipizācija saskaņā ar Direktīvas 70/156/EEK 4. panta 3. punktu, ja piemērojams, un 4. panta 4. punktu.

4.2.1.2. EK tipizācijas sertifikāta modelis ir dots III.A pielikumā.

4.2.2. EAS

4.2.2.1. Ja EAS sistēmas(-u) paraugs(-i) atbilst šīs direktīvas prasībām, tiek piešķirta EK tipizācija saskaņā ar Direktīvas 70/156/EEK 4. panta 3. punktu, ja piemērojams, un 4. panta 4. punktu.

4.2.2.2. EK tipizācijas sertifikāta modelis ir dots III.B pielikumā.

4.2.3. Lai izveidotu 4.2.1.2. vai 4.2.2.2. punktā minētos sertifikātus, dalībvalstu kompetentā iestāde, kas izsniedz atzinumus, var izmantot pārbaudes laboratorijas, kas akreditētas saskaņā ar *ISO* 17025, un kuras pilnvarojusi pilnvarotā iestāde, sagatavotos ziņojumus.

4.3. Grozījumi atzinumos

4.3.1. Ja ir nepieciešami grozījumi atzinumos, kuri piešķirti saskaņā ar šo direktīvu, tiek piemēroti Direktīvas 70/156/EEK 5. panta nosacījumi.

4.3.2. Grozījumi autotransporta tipizācijā, pievienojot vai aizvietojot EAS.

▼M3

4.3.2.1. Ja autotransporta ražotājs ir ieguvis atzinumu autotransporta instalācijai un vēlas tai pielāgot papildu vai aizvietojošas elektriskās/elektroniskās sistēmas vai EAS, kuras jau ir atzītas saskaņā ar šo direktīvu un kuras tiks instalētas saskaņā ar pievienotajām instrukcijām, autotransporta atzinumu var mainīt un papildu pārbaude nav nepieciešama. Papildu vai aizvietojošas elektriskās/elektroniskās sistēmas vai EAS tiek uzskatītas par autotransporta daļu ražošanas atbilstības mērķiem.

4.3.2.2. Ja papildu vai aizvietojošajai(-ām) daļai(-ām) nav izsniegts atzinums saskaņā ar šo direktīvu un ir nepieciešama pārbaude, viss autotransports ir jāpārbauda, ja var pierādīt, ka jaunā(-s) vai mainītā(-s) daļa(-s) atbilst attiecīgajām 6. punkta prasībām, vai ja salīdzinošā pārbaudē var pierādīt, ka jaunā daļa autotransporta veida atbilstību neietekmēs nelabvēlīgi.

4.3.3. Papildu lietotu EAS, kuras nav tipizētas saskaņā ar šo direktīvu, jo to pirmajā instalācijā tipizācija netika prasīta, instalāciju neatzīs par spēkā neesošu, ja šādu lietotu EAS instalācija ir veikta saskaņā ar EAS un autotransporta ražotāja rekomendācijām.

5. MARĶĒŠANA

5.1. Katra EAS, kas atbilst tipizācijai saskaņā ar šo direktīvu, ir jāmarķē ar EK tipizācijas zīmi.

5.2. EK tipizācijas zīme ietver

taisnstūri, kas aptver mazo burtu ”e”, kam seko dalībvalsts atšķirības numurs, kuru piešķir EK sastāvdaļu tipizācija:

1 Vācija
2 Francija
3 Itālija
4 Nīderlande
5 Zviedrija
6 Beļģija
7 Ungārija
8 Čehijas Republika
9 Spānija
11 Apvienotā Karaliste
12 Austrija
13 Luksemburga
17 Somija
18 Dānija
20 Polija
21 Portugāle
23 Grieķija
24 Īrija
26 Slovēnija
27 Slovākija
29 Igaunija
32 Latvija
36 Lietuva
49 Kipra
50 Malta

Blakus taisnstūrim ir ”pamata atzinuma numurs”, kuru satur tipizācijas numura 4. daļa, kas minēta direktīvas 70/156/EEK VII pielikumā, pirms kura ir divi cipari, kuri norāda kārtas skaitli, kas izsniegts šīs direktīvas pēdējam lielākajam tehniskajam papildinājumam. Grozījumu kārtas skaitlis un tipizācijas numura sastāvdaļa parādīti uz sertifikāta un ir atdalīti ar atstarpi. Šajā direktīvā kārtas skaitlis ir 03.

5.3. EK tipizācijas zīme ir jāpiestiprina EAS galvenajai daļai (piemēram, elektroniskās kontroles vienībai) tādā veidā, lai tā būtu skaidri izlasāma un nenodzēšama.

5.4. EK tipizācijas zīmes paraugs ir dots 8. pielikumā.

▼M3

5.5. Marķēšana nav nepieciešama elektriskām/elektroniskām sistēmām, kas iekļautas ar šo direktīvu atzītos autotransporta veidos, un rezerves daļām, kā noteikts 3.2.8. punktā.

5.6. Saskaņā ar 5.3. punktu, marķējumiem uz EAS nav jābūt redzamiem, ja EAS ir instalētas autotransportā.

6. SPECIFIKĀCIJAS

6.1. Vispārīga specifikācija

6.1.1. Autotransportam un tā elektriskajai(-ām)/elektroniskajai(-ām) sistēmai(-ām) vai EAS ir jābūt plānotai(-ām), konstruētai(-ām) un pielāgotai(-ām) tā, lai autotransports parastos lietošanas apstākļos atbilstu šīs direktīvas prasībām.

6.1.1.1. Autotransportam pārbaudīs radiācijas izstarojumus un imunitāti pret radiācijas traucējumiem. Autotransporta tipizācijai nav nepieciešamas pārbaudes par vadītu izstarojumu vai imunitāti pret vadītiem traucējumiem.

6.1.1.2. EAS pārbaudīs radiācijas un vadītos izstarojumus, un imunitāti pret radiācijas un vadītiem traucējumiem.

6.1.2. Pirms testēšanas tehniskajam dienestam kopā ar ražotāju ir jāsagatavo pārbaudes plāns, kas ietvertu vismaz darbības veidu, stimulētu(-as) funkciju(-as), novēroto(-ās) funkciju(-as), ieskaitīto/neieskaitīt(-os) kritēju(-us) un plānotos izstarojumus.

6.2. Specifikācijas attiecībā uz platjoslas elektromagnētisko starojumu no autotransporta

6.2.1. Mērījuma metode

Šī veida autotransporta parauga radītā elektromagnētiskā radiācija tiks mērīta, izmantojot IV pielikumā raksturoto metodi. Mērījumu metodi jānosaka autotransporta ražotājam kopā ar tehnisko dienestu.

6.2.2. Autotransporta platjoslas tipizācijas ierobežojumi

6.2.2.1. Ja mērījumi tiek veikti saskaņā ar IV pielikumā raksturoto metodi, izmantojot 10,0 ± 0,2 m attālumu no transportlīdzekļa līdz antenai, ierobežojumi būs 32 dB mikrovolti/m 30 līdz 75 MHz frekvenču joslā un 32 līdz 43 dB mikrovolti/m 75 līdz 400 MHz frekvenču joslā, šim ierobežojumam logaritmiski palielinoties līdz frekvencēm, kas ir augstāk par 75 MHz, kā parādīts šī pielikuma 2. pielikumā. Frekvenču joslā no 400 līdz 1 000 MHz ierobežojums paliek nemainīgs 43 dB mikrovolti/m.

6.2.2.2. Ja mērījumi tiek veikti saskaņā ar IV pielikumā raksturoto metodi, izmantojot 3,0 ± 0,05 m attālumu no transportlīdzekļa līdz antenai, ierobežojumi būs 42 dB mikrovolti/m 30 līdz 75 MHz frekvenču joslā un 42 līdz 53 dB mikrovolti/m 75 līdz 400 MHz frekvenču joslā, šim ierobežojumam logaritmiski palielinoties līdz frekvencēm, kas ir augstāk par 75 MHz, kā parādīts šī pielikuma 3. pielikumā. Frekvenču joslā no 400 līdz 1 000 MHz ierobežojums paliek nemainīgs 53 dB mikrovolti/m.

6.2.2.3. Uz šī autotransporta veida parauga izmērītām vērtībām, kas izteiktas dB mikrovoltos/m, ir jāpaliek zemākām par tipizācijas ierobežojumiem.

6.3. Specifikācijas attiecībā uz šaurjoslas elektromagnētisko starojumu no autotransporta.

6.3.1. Mērījuma metode

Šī veida autotransporta parauga radītā elektromagnētiskā radiācija tiks mērīta, izmantojot V pielikumā raksturoto metodi. Tā jānosaka autotransporta ražotājam saskaņā ar tehnisko dienestu.

6.3.2. Autotransporta šaurjoslas tipizācijas ierobežojumi

6.3.2.1. Ja mērījumi tiek veikti saskaņā ar V pielikumā raksturoto metodi, izmantojot 10,0 ± 0,2 m attālumu no transportlīdzekļa līdz antenai, ierobežojumi būs 22 dB mikrovolti/m 30 līdz 75 MHz frekvenču joslā un 22 līdz 33 dB mikrovolti/m 75 līdz 400 MHz frekvenču joslā, šim ierobežojumam logaritmiski palielinoties līdz frekvencēm, kas ir augstāk par 75 MHz, kā parādīts šī pielikuma 4. pielikumā. Frekvenču joslā no 400 līdz 1 000 MHz ierobežojums paliek nemainīgs 33 dB mikrovolti/m.

▼M3

6.3.2.2. Ja mērījumi tiek veikti saskaņā ar V pielikumā raksturoto metodi, izmantojot 3,0 ± 0,05 m attālumu no transportlīdzekļa līdz antenai, ierobežojums būs 32 dB mikrovolti/m 30 līdz 75 MHz frekvenču joslā un 32 līdz 43 dB mikrovolti/m 75 līdz 400 MHz frekvenču joslā, šim ierobežojumam logaritmiski palielinoties līdz frekvencēm, kas ir augstāk par 75 MHz, kā parādīts šī pielikuma 5. papildinājumā. Frekvenču joslā no 400 līdz 1 000 MHz ierobežojums paliek nemainīgs 43 dB mikrovolti/m.

6.3.2.3. Uz šī autotransporta veida parauga izmērītām vērtībām, kas izteiktas dB mikrovoltos/m, ir jāpaliek zemākām par tipizācijas ierobežojumiem.

6.3.2.4. Neskatoties uz šī pielikuma 6.3.2.1., 6.3.2.2. un 6.3.2.3. punktā noteiktajiem ierobežojumiem, ja V pielikuma 1.3. punktā raksturotā sākotnējā soļa laikā mērītais signāla stiprums autotransporta radio antenas translācijā ir mazāks par 20 dB mikrovoltiem no 76 līdz 108 MHz frekvenču diapazonā, mērot ar vidusmēra detektoru, tad autotransportam ir jāatbilst šaurjoslas izstarojuma ierobežojumiem un papildu pārbaude nav nepieciešama.

6.4. Specifikācija attiecībā uz autotransporta imunitāti pret elektromagnētisko radiāciju.

6.4.1. Pārbaudes metode

Šī veida autotransporta parauga imunitāte pret elektromagnētisko radiāciju tiks pārbaudīta, izmantojot VI pielikumā raksturoto metodi.

6.4.2. Autotransporta imunitātes tipizācijas ierobežojumi

6.4.2.1. Ja pārbaudes tiek veiktas ar VI pielikumā raksturoto metodi, lauka stiprums ir 30 volti/m rms vairāk nekā 90 % 20 līdz 2 000 MHz frekvenču joslā un minimums 25 volti/m rms visā 20 līdz2 000 MHz frekvenču joslā.

6.4.2.2. Šī autotransporta veida paraugs atbildīs imunitātes prasībām, ja VI pielikumā raksturoto pārbaužu laikā netiks novērota ”ar imunitāti saistīto funkciju” izpildījuma kvalitātes pazemināšanās.

6.5. Specifikācija saistībā ar EAS radītiem platjoslas elektromagnētiskiem traucējumiem.

6.5.1. Mērījuma metode

Šī EAS veida parauga radītā elektromagnētiskā radiācija tiks mērīta ar VII pielikumā raksturoto metodi.

6.5.2. EAS platjoslas tipizācijas ierobežojumi

6.5.2.1. Ja mērījumi tiek veikti, izmantojot VII pielikumā raksturoto metodi, ierobežojumi būs 62 līdz 52 dB mikrovolti/m 30 līdz 75 MHz frekvenču joslā, šim ierobežojumam logaritmiski samazinoties ar frekvencēm virs 30 MHz un 52 līdz 63 dB mikrovolti/m 75 līdz 400 MHz joslā, šim ierobežojumam logaritmiski palielinoties līdz frekvencēm, kas ir augstākas par 75 MHz, kā parādīts šī pielikuma 6. papildinājumā. Frekvenču joslā no 400 līdz 1 000 MHz ierobežojums paliek nemainīgs 63 dB mikrovolti/m.

6.5.2.2. Uz šī EAS veida parauga izmērītām vērtībām, kas izteiktas dB mikrovoltos/m, ir jāpaliek zemākām par tipizācijas ierobežojumiem.

6.6. Specifikācijas saistībā ar EAS radītiem šaurjoslas elektromagnētiskiem traucējumiem.

6.6.1. Mērījuma metode

Šī EAS veida parauga radītā elektromagnētiskā radiācija tiks mērīta ar VIII pielikumā raksturoto metodi.

6.6.2. EAS šaurjoslas tipizācijas ierobežojumi.

6.6.2.1. Ja mērījumi tiek veikti, izmantojot VIII pielikumā raksturoto metodi, ierobežojumi būs 52 līdz 42 dB mikrovolti/m 30 līdz 75 MHz frekvenču joslā, šim ierobežojumam logaritmiski samazinoties ar frekvencēm virs 30 MHz, un 42 līdz 53 dB mikrovolti/m 75 līdz 400 MHz joslā, šim ierobežojumam logaritmiski palielinoties līdz frekvencēm, kas ir augstākas par 75 MHz, kā parādīts šī pielikuma 7. papildinājumā. Frekvenču joslā no 400 līdz 1 000 MHz ierobežojums paliek nemainīgs 53 dB mikrovolti/m.

6.6.2.2. Uz šī EAS veida parauga izmērītām vērtībām, kas izteiktas dB mikrovoltos/m, ir jāpaliek zemākām par tipizācijas ierobežojumiem.

▼**M3**

6.7. Specfikācija attiecībā uz EAS imunitāti pret elektromagnētisko radiāciju.

6.7.1. Pārbaudes metode(-s)

Šī EAS veida parauga imunitāte pret elektromagnētisko radiāciju tiks pārbaudīta, izmantojot IX pielikumā raksturoto(-ās) un izvēlēto(-ās) metodi(-es).

6.7.2. EAS imunitātes tipizācijas ierobežojumi

6.7.2.1. Ja pārbaudes ir veiktas ar IX pielikumā raksturotām metodēm, imunitātes pārbaudes līmenis būs 60 volti/m 150 mm *stripline* pārbaudes metodei, 15 volti/m 800 mm *stripline* pārbaudes metodei, 75 volti/m ŠER šūnu pārbaudes metodei, 60 mA spēcīgas strāvas padeves metodei (SSP) un 30 volti/m atklāta lauka pārbaudes metodei vairāk nekā 90 % 20 līdz 2 000 MHz frekvenču joslā, līdz, minimums, 50 voltiem/m 150 mm *stripline* pārbaudes metodei, 12,5 volti/m 800 mm *stripline* pārbaudes metodei, 62,5 volti/m ŠER šūnu pārbaudes metodei, 50 mA spēcīgas strāvas padeves metodei (SSP) un 25 volti/m atklāta lauka pārbaudes metodei visā 20 līdz 2 000 MHz frekvenču joslā.

6.7.2.2. Šī EAS veida paraugs atbildīs imunitātes prasībām, ja IX pielikumā raksturoto pārbaužu laikā netiks novērota ”ar imunitāti saistīto funkciju” izpildījuma kvalitātes pazemināšanās.

6.8. Specifikācijas attiecībā uz imunitāti pret īslaicīgiem traucējumiem, kas tiek vadīti pa padeves līnijām.

6.8.1. Pārbaudes metode

EAS veida parauga imunitāte tiks pārbaudīta ar metodi(-ēm) saskaņā ar ►**M5** ISO 7637-2: 2. izdevums, 2004 ◄, kā izklāstīts X pielikumā ar 1. tabulā dotiem pārbaudes līmeņiem.

1. tabula: EAS imunitāte

Pārbaudes signālu skaits	Imunitātes pārbaudes līmenis	Sistēmu funkcionālais statuss	
		Saistīts ar imunitātes funkcijām	Nav saistīts ar imunitātes funkcijām
1	III	C	D
2a	III	B	D
2b	III	C	D
3a/3b	III	A	D
4	III	B *(EAS, kurām jādarbojas motora ieslēgšanas fāzēs)* C *(citiem EAS)*	D

6.9. Specifikācija saistībā ar vadītu traucējumu izstarojumu

6.9.1. Pārbaudes metode

EAS veida parauga izstarojums tiks pārbaudīts ar metodi(-ēm) saskaņā ar ►**M5** ISO 7637-2: 2. izdevums, 2004 ◄, kā izklāstīts X pielikumā ar 2. tabulā dotiem līmeņiem.

2 tabula: Maksimāli pieļaujamais signālu diapazons

Signālu amplitūdas polaritāte	Maksimāli pieļaujamais signālu diapazons	
	Autotransports ar 12 V sistēmām	Autotransports ar 24 V sistēmām
Pozitīvs	+ 75	+ 150
Negatīvs	– 100	– 450

7. RAŽOŠANAS ATBILSTĪBA

▼**M3**

7.1. Ražošanas atbilstību nosakošie pasākumi ir veicami saskaņā ar Direktīvas 70/156/EEK 10. pantā noteiktajiem nosacījumiem.

7.2. Ražošanas atbilstība attiecībā uz autotransporta vai atsevišķu tehnisku vienību sastāvdaļu elektromagnētisko saderību tiks pārbaudīta, pamatojoties uz tipizācijas sertifikātā(-os) iekļautajiem datiem, kā izklāstīts šīs direktīvas III.A un/vai III.B pielikumā.

7.3. Ja iestāde nav apmierināta ar ražotāja audita kārtību, tiek piemēroti Direktīvas 70/156/EEK X pielikuma 2.4.2. un 2.4.3. punkts un 7.3.1. un 7.3.2. punkts.

7.3.1. Ja no sērijas ņemtā autotransporta, sastāvdaļas vai STU atbilstība ir apstiprināta, ražošana atbilst šīs direktīvas prasībām saistībā ar platjoslas starveidīgiem izstarojumiem un šaurjoslas starveidīgiem izstarojumiem, ja izmērītie līmeņi nepārsniedz 4 dB (60 %) tipizācijas ierobežojumus, kas raksturoti 6.2.2.1., 6.2.2.2., 6.3.2.1., 6.3.2.2., 6.3.2.4., 6.5.2.1. un 6.6.2.1. punktā (kā nepieciešams).

7.3.2. Ja no sērijas ņemtā autotransporta, sastāvdaļas vai STU atbilstība ir apstiprināta, ražošana atbilst šīs direktīvas prasībām saistībā ar imunitāti pret elektromagnētisko radiāciju, ja autotransports, sastāvdaļa vai STU neparāda "ar imunitāti saistītu funkciju" snieguma kvalitātes pazemināšanos, kad autotransports, sastāvdaļa vai STU ir VI pielikuma 2. punktā raksturotā stāvoklī un pakļauts lauka stiprumam vai strāvai, kas izteikti voltos/m vai mA līdz 80 % tipizācijas ierobežojumu, kā raksturots šī pielikuma 6.4.2.1. un 6.7.2.1. punktā.

7.3.3. Ja no sērijas ņemtā autotransporta, sastāvdaļas vai STU atbilstība ir apstiprināta, ražošana atbilst šīs direktīvas prasībām saistībā ar imunitāti pret vadītiem traucējumiem un izstarojumiem, ja sastāvdaļa vai STU neparāda "ar imunitāti saistītu funkciju" snieguma kvalitātes pazemināšanos līdz līmeņiem, kas doti 6.8.1. punktā, bet nepārsniedz līmeņus, kas doti 6.9.1. punktā.

8. IZŅĒMUMI

8.1. Ja autotransports vai elektriskā/elektroniskā sistēma vai EAS neietver elektronisko oscilatoru ar darbības frekvenci, lielāku par 9 kHz, tiek uzskatīts, ka tas atbilst I pielikuma 6.3.2. vai 6.6.2. punktam un V un VIII pielikumam.

8.2. Autotransportam, kurā nav elektriskās/elektroniskās sistēmas ar "imunitāti saistītām funkcijām", nav nepieciešams pārbaudīt imunitāti pret izstarotiem traucējumiem, un tas atbilst šīs direktīvas I pielikuma 6.4. punktam un VI pielikumam.

8.3. EAS, kurās nav ar "imunitāti saistītu funkciju", nav nepieciešams pārbaudīt imunitāti pret izstarotiem traucējumiem, un tās atbilst šīs direktīvas I pielikuma 6.7. punktam un IX pielikumam.

8.4. Elektrostatiskā izlādēšanās

Ar riepām aprīkotam autotransportam autotransporta virsbūve/šasija var tikt uzskatīta par elektriski izolētu struktūru. Nozīmīgi elektrostatiskie spēki saistībā ar autotransporta ārējo vidi parādās tikai tad, kad persona iekāpj vai izkāpj no autotransporta. Tā kā šajos brīžos autotransports nekustas, netiek uzskatīts par vajadzīgu veikt elektrostatiskās izlādēšanas tipizācijas pārbaudes.

8.5. Vadīts izstarojums

EAS, kas nav ieslēgtas, kurām nav slēdžu vai kuras neietver induktīvu noslodzi, nav nepieciešams veikt vadītu izstarojumu pārbaudes, un tās atbilst šī pielikuma 6.9. punktam.

8.6. Radio uztvērēja funkciju zudums imunitātes pārbaudes laikā, kad pārbaudes signāls atrodas radiouztvērēja joslas platumā (RF izslēgšanas josla), kā noteikts īpašam radio pakalpojumam/produktam saskaņotā EMS standartā, uz kuru atsauce ir publicēta *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*, ne vienmēr noved pie neieskaitīšanas kritērija.

8.7. RF raidītāji tiek pārbaudīti pārraides režīmā. Šīs direktīvas mērķu dēļ netiek ņemti vērā vēlami izstarojumi (piemēram, no RF pārraides sistēmām) nepieciešamajā platuma joslā un ārpus joslas izstarojumi. Neīsti izstarojumi tiek pakļauti šai direktīvai, bet tos nav nepieciešams pārbaudīt, ja raidītājam ir Vienošanās deklarācija saskaņā ar Direktīvu 1999/5/EK, izmantojot saskaņotu standartu.

8.7.1. "Nepieciešamā platuma josla": dotajam izstarojumu veidam frekvenču joslas platums ir pietiekams, lai nodrošinātu informācijas pārraidīšanu tādā līmenī un kvalitātē, kas prasīta noteiktos nosacījumos (Radio noteikumu 1. panta 1152. punkts).

▼**M3**

8.7.2. ”Ārpus joslas izstarojumi”: izstarojumi tūlīt ārpus frekvences vai frekvenču nepieciešamās platuma joslas, kas rodas modulāciju procesa rezultātā, bet neietver neīstu izstarojumu (Radio noteikumu 1. panta 1144. punkts).

8.7.3. ”Neīsts izstarojums”: katrā modulācijas procesā ir nevēlami papildu signāli, kurus apzīmē vārdu savienojums ”neīsti izstarojumi”. Neīsti izstarojumi ir izstarojumi uz frekvences vai frekvenēm, kas atrodas ārpus nepieciešamās joslas platuma un līmenī, kas var tikt samazināts, neietekmējot attiecīgās informācijas pārraidi. Neīsti izstarojumi ietver saskanīgus izstarojumus, parazītiskus izstarojumus, starpmodulācijas produktus un frekvenču pārveides produktus, bet neietver ārpusjoslas izstarojumus (Radio noteikumu 1. panta 1145. punkts).

▼M3

1. pielikums

Šajā direktīvā minēto standartu saraksts

1) SRTĪK 12 ”Autotransporta, motorlaivu un ar dzirksteļaizdedzes motoru vadāmu ierīču radio traucējumu īpašības – ierobežojumi un mērījumu metodes”, 5. izdevums, 2001. gads.

2) SRTĪK 16-1 ”Specifikācijas radio traucējumus un imunitāti mērošiem aparātiem un metodēm – 1. daļa: radio traucējumus un imunitāti mēroši aparāti”, 2. izdevums, 2002. gads.

3) SRTĪK 25 ”Radio traucējumu īpašību mērīšanas ierobežojumi un metodes autotransportā ievietotu raidītāju aizsardzībai”, 2. izdevums, 2002. gads.

4) ISO 7637-1 ”Sauszemes autotransports – vadāmības un savietojamības radītie elektriskie traucējumi – 1. daļa: definīcijas un vispārīgi apsvērumi”, 2. izdevums, 2002. gads.

5) ISO 7637-2 ”Sauszemes autotransports – vadāmības un savietojamības radītie elektriskie traucējumi – 2. daļa: elektriska īslaicīga vadāmība pa padeves līnijām tikai autotransportā ar nominālu 12 V vai 24 V barošanas spriegumu”, 2. izdevums, 2004. gads.

6) ISO-EN 17025 ”Vispārīgas kompetences prasības laboratoriju pārbaudēm un kalibrēšanai”, 1. izdevums, 1999. gads.

▼M5

7) ISO 11451 ”Autotransporta līdzekļi – Elektriskie traucējumi, ko izraisa šaurjoslas izstarotā elektromagnētiskā enerģija – Transportlīdzekļu testēšanas metodes”

1. daļa:	Vispārīgi nosacījumi un definīcijas	(ISO 11451-1: 3. izdevums, 2005)
2. daļa:	Ārpus transportlīdzekļa esošs starojuma avots	(ISO 11451-2: 3. izdevums, 2005)
4. daļa:	Strāvas inžekcija (*BCI*)	(ISO 11451-4: 1. izdevums, 1995)

8) ISO 11452 ”Autotransporta līdzekļi – Elektriskie traucējumi, ko izraisa šaurjoslas izstarotā elektromagnētiskā enerģija – Detaļu testēšanas metodes”

1. daļa:	Vispārīgi nosacījumi un definīcijas	(ISO 11452-1: 3. izdevums, 2005)
2. daļa:	Ar absorbējošu materiālu izklāta kamera	(ISO 11452-2: 2. izdevums, 2004)
3. daļa:	Šķērseniskā elektromagnētiskā režīma (*TEM*) kamera	(ISO 11452-3: 2. izdevums, 2001)
4. daļa:	Strāvas inžekcija (*BCI*)	(ISO 11452-4: 3. izdevums, 2005)
5. daļa:	Elektropārvades lokšņu līnija (*Stripline*)	(ISO 11452-5: 2. izdevums, 2002)

▼M3

9) ITU Radio noteikumi, 2001. gada izdevums

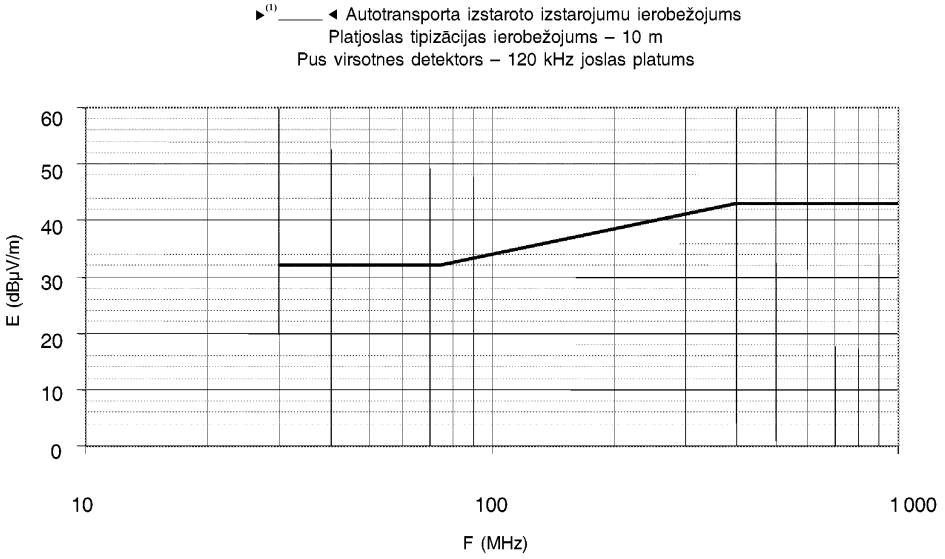
▼**M3**

2. pielikums

Autotransporta platjoslas atbilstības ierobežojumi

Antenas-autotransporta atdalījums: 10 m

E ierobežojums (dBu V/m) F frekvencē (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 32	E = 32 + 15,13 log (F/75)	E = 43



Frekvence izteikta megahercos (logaritmiska skala)

Sk. I pielikuma 6.2.2.1. sadaļu

▸ (1) **C1**

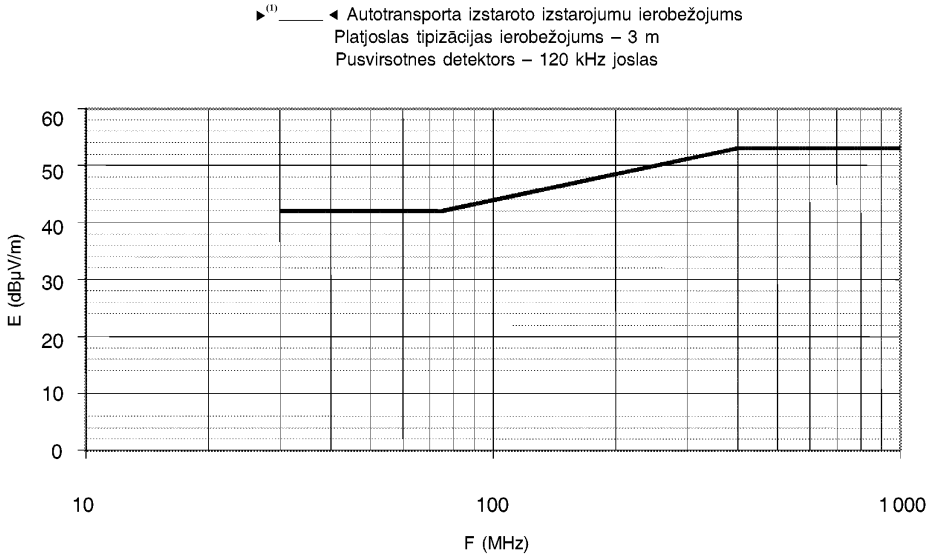
▼**M3**

3. pielikums

Autotransporta platjoslas atbilstības ierobežojumi

Antenas-autotransporta atdalījums: 3 m

E ierobežojums (dBu V/m) F frekvencē (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 42	E = 42 + 15,13 log (F/75)	E = 53



Frekvence izteikta megahercos (logaritmiska skala)

Sk. I pielikuma 6.2.2.2. sadaļu

▸ (1) **C1**

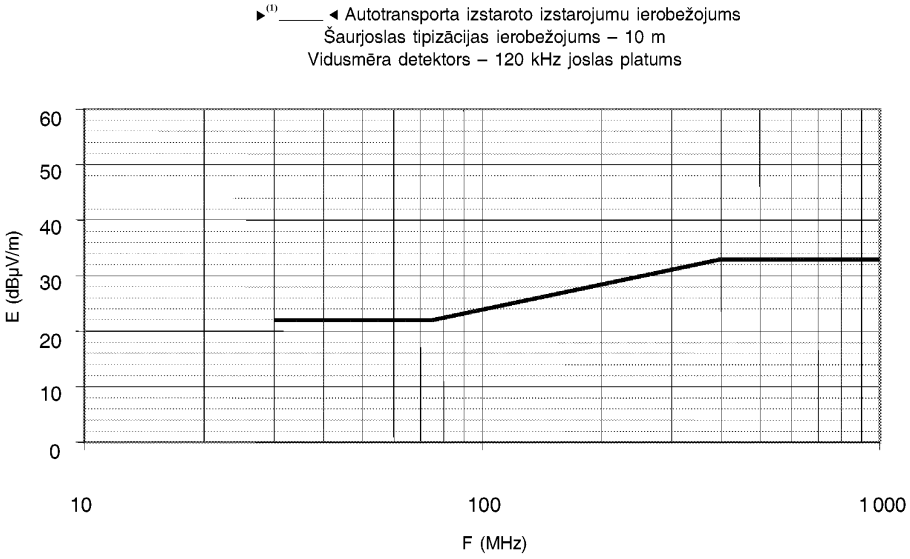
▼**M3**

4. pielikums

Autotransporta šaurjoslas atbilstības ierobežojumi

Antenas-autotransporta atdalījums: 10 m

E ierobežojums (dBu V/m) F frekvencē (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 22	E = 22 + 15,13 log (F/75)	E = 33



Frekvence izteikta megahercos (logaritmiska skala)

Sk. I pielikuma 6.3.2.1. sadaļu

▶ (1) **C1**

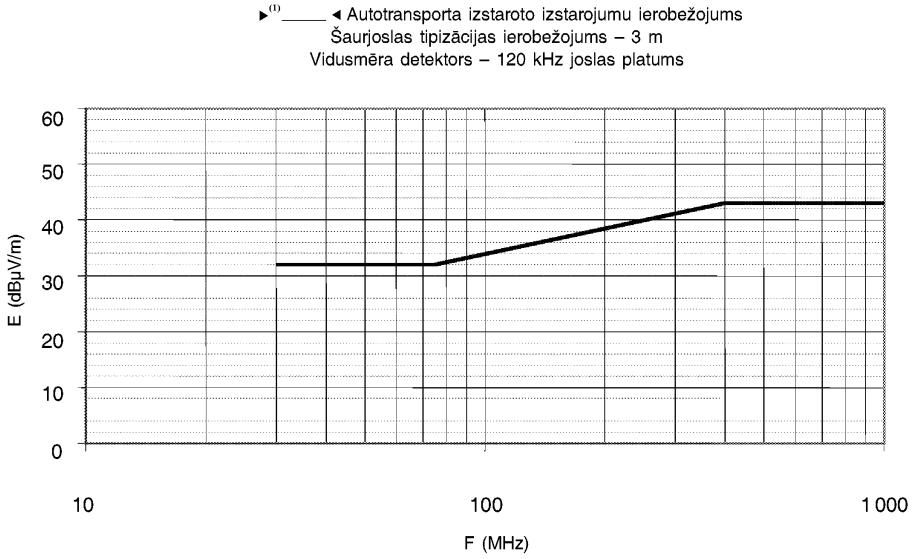
▼**M3**

5. pielikums

Autotransporta šaurjoslas atbilstības ierobežojumi

Antenas-autotransporta atdalījums: 3 m

E ierobežojums (dBu V/m) F frekvencē (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 32	E = 32 + 15,13 log (F/75)	E = 43



Frekvence izteikta megahercos (logaritmiska skala)

Sk. I pielikuma 6.3.2.2. sadaļu

▸ (1) **C1**

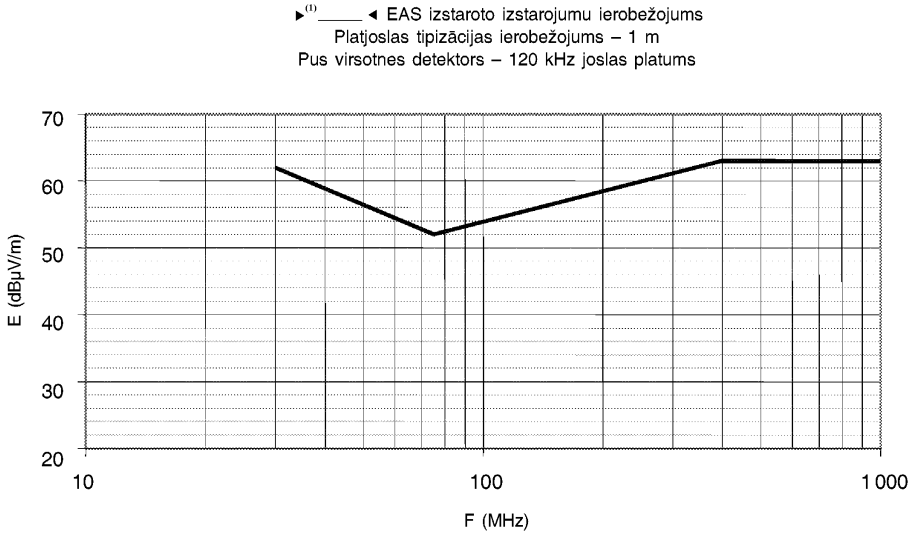
▼**M3**

6. pielikums

Elektriskas/elektroniskas apakšsastāvdaļas

Platjoslas atbilstības ierobežojumi

E ierobežojums (dBu V/m) F frekvencē (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 62 – 25,13 log (F/30)	E = 52 + 15,13 log (F/75)	E = 63



Frekvence izteikta megahercos (logaritmiska skala)

Sk. I pielikuma 6.5.2.1. sadaļu

▸ (1) **C1**

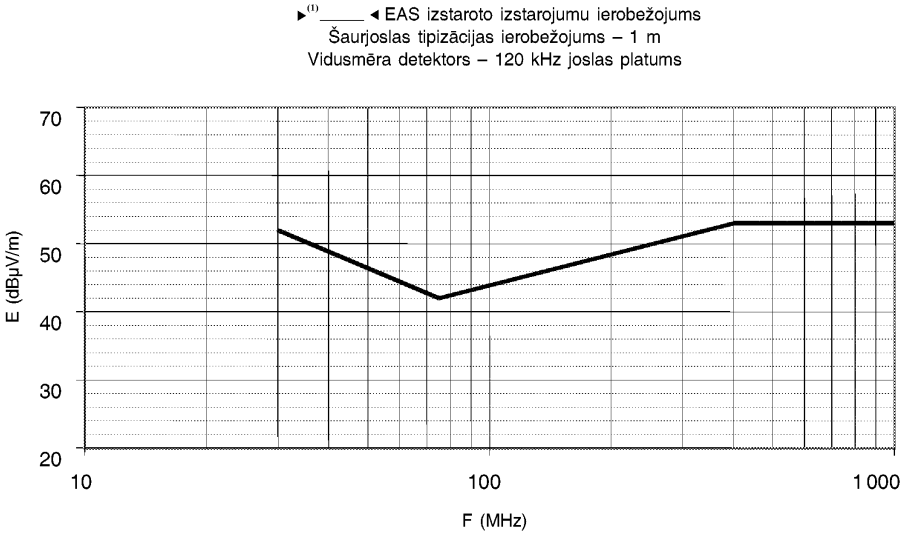
▼**M3**

7. pielikums

Elektriskas/elektroniskas apakšsastāvdaļas

Šaurjoslas atbilstības ierobežojumi

E ierobežojums (dBu V/m) F frekvencē (MHz)		
30–75 MHz	75–400 MHz	400–1 000 MHz
E = 52 – 25,13 log (F/30)	E = 42 + 15,13 log (F/75)	E = 53



Frekvence izteikta megahercos (logaritmiska skala)

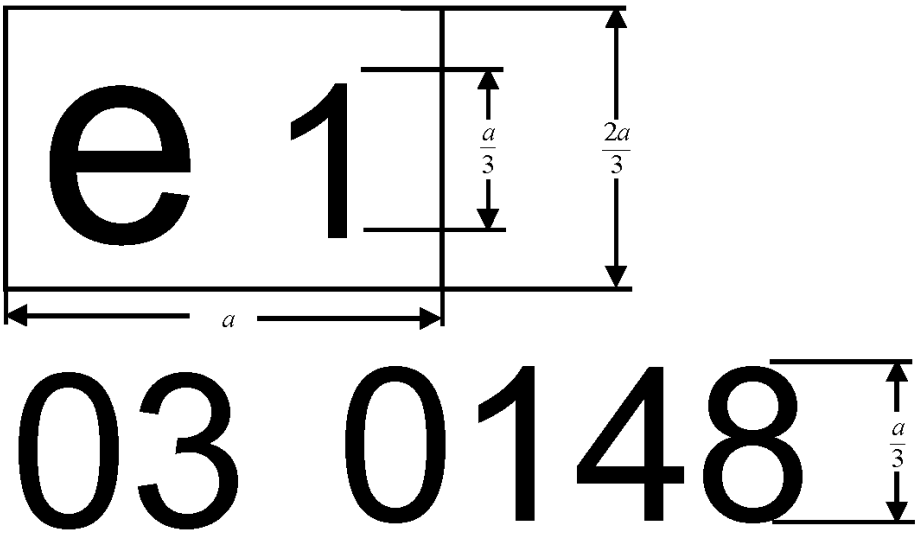
Sk. I pielikuma 6.6.2.1. sadaļu

▶ (1) **C1**

▼**M3**

8. pielikums

EK tipizācijas zīmes modelis



$a \geq 6$ mm

Ar EK tipizācijas zīmi marķētas EAS ir ierīces, kuras ir atzītas Vācijā (e1) ar pamata atzinuma numuru 0148. Pirmie divi cipari (03) norāda uz to, ka ierīce atbilst Direktīvas 72/245/EEK prasībām ar šīs direktīvas noteiktajiem grozījumiem.

Izmantotie skaitļi ir tikai norādoši.

▼**M3**

II.A PIELIKUMS

Informatīvs dokuments Nr. … saskaņā ar Direktīvas 70/156/EEK (*) I pielikumu attiecībā uz autotransporta EK tipizāciju saistībā ar elektromagnētisko saderību (72/245/EEK), kurā jaunākie grozījumi izdarīti ar ►C1 Direktīva 2004/104/EK ◄

Šī informācija, ja nepieciešams, ir jāiesniedz trīs eksemplāros un tajā jāiekļauj satura rādītājs. Visi zīmējumi ir jāiesniedz attiecīgā mērogā un pietiekoši detalizēti uz A4 izmēra papīra vai A4 formāta mapē. Ja ir fotogrāfijas, tām jābūt pietiekami detalizētām. Ja sistēmām, sastāvdaļām vai atsevišķām tehniskām vienībām ir elektroniska kontrole, ir jāiesniedz informācija par to darbību.

0. VISPĀRĪGI

0.1. Ražojums (ražotāja tirdzniecības zīme):

0.2. Veids:

0.4. Autotransporta kategorija ([c]):

0.5. Ražotāja vārds un adrese:

Pilnvarota pārstāvja vārds un adrese, ja ir:

0.8. Montāžas rūpnīcas (-u) adrese (-s):

1. AUTOTRANSPORTA VISPĀRĪGAS UZBŪVES ĪPAŠĪBAS

1.1. Autotransporta parauga fotogrāfija (-s) un/vai zīmējums (-i):

1.6. Motora novietojums un izvietojums:

3. ELEKTROSTACIJA ([q])

3.1. Ražotājs:

3.1.1. Ražotāja motora kods, kas atrodas uz motora:

3.2. Iekšējais iekšdedzes dzinējs

3.2.1.1. Darbības princips: pozitīva aizdedze/kompresijas aizdedze, četrtaktu/divtaktu ([1])

3.2.1.2. Cilindru skaits un izkārtojums:

3.2.4. Degvielas padeve

3.2.4.2. Ar degvielas padevi (tikai kompresijas aizdedze): jā/nē ([2])

3.2.4.2.9. Elektroniskas kontroles vienība

3.2.4.2.9.1. Ražotājs (-i):

3.2.4.2.9.2. Sistēmas raksturojums:

3.2.4.3. Ar degvielas padevi (tikai pozitīva aizdedze): jā/nē ([2])

3.2.5. Elektriska sistēma

3.2.5.1. Noteiktais spriegums: … V, pozitīvs/negatīvs iezemējums ([2])

3.2.5.2. Ģenerators

3.2.5.2.1. Veids:

3.2.6. Aizdedze

3.2.6.1. Ražotājs (-i):

3.2.6.2. Veids (-i):

3.2.6.3. Darbības princips:

3.2.15. LPG benzīna uzpildes sistēma: jā/nē([1])

3.2.15.2. Elektroniska motora vadības kontroles vienība LPG benzīna uzpildei

(*) Šajā informatīvajā dokumentā izmantotie vienību numuri un atsauces atbilst tām, kas minētas Direktīvas 70/156/EEK I pielikumā. Vienības, kas neattiecas uz šīs direktīvas mērķiem, ir izlaistas.

([1]) Lieko svītrot.

([2]) Lieko svītrot.

▼**M3**

3.2.15.2.1. Ražotājs (-i):

3.2.15.2.2. Veids (-i):

3.2.16. NG benzīna uzpildes sistēma: jā/nē([1])

3.2.16.2. Elektroniska motora vadības kontroles vienība NG benzīna uzpildei

3.2.16.2.1. Ražotājs (-i):

3.2.16.2.2. Veids (-i):

3.3. Elektriskais motors

3.3.1. Veids (vītņveidīgs, ierosināšana/uzbudinājums):

3.3.1.2. Darbības spriegums:

3.9. MOTORI, KAS DARBOJAS UZ GĀZES BĀZES (ja sistēmas ir plānotas citādi, jāiesniedz attiecīga informācija)

3.9.7. Elektroniskas kontroles vienība (EKV)

3.9.7.1. Ražotājs (-i):

3.9.7.2. Veids (-i):

4. TRANSMISIJA ([v])

4.2. Veids (mehāniska, hidrauliska, elektriska utt.):

4.2.1. Elektrisku/elektronisku sastāvdaļu, ja ir, īss raksturojums:

6. PIEKARE

6.2.2. Elektrisku/elektronisku sastāvdaļu, ja ir, īss raksturojums:

7. STŪRĒŠANA

7.2.2.1. Elektrisku/elektronisku sastāvdaļu, ja ir, īss raksturojums:

8. BREMZES

8.5. Pretbloķēšanas bremžu sistēma: jā/nē/pēc izvēles([1])

8.5.1. Autotransportam ar pretbloķēšanas sistēmām, sistēmas darbības apraksti (ieskaitot jebkuras elektroniskas daļas), elektriskās sadaļas diagramma, hidrauliskā vai pneimatiskā savienojuma plāns:

9. KORPUSS

9.1. Korpusa veids:

9.2. Konstrukcijā izmantotie materiāli un metodes:

9.5. Vējstikls un citi logi

9.5.2.3. Logu pacelšanas mehānismu elektrisku/elektronisku sastāvdaļu, ja ir, īss raksturojums:

9.9. Aizmugures skata spoguļi (katram spogulim)

9.9.7. Pielāgošanas sistēmu elektrisku/elektronisku sastāvdaļu, ja ir, īss raksturojums:

9.12. Drošības jostas un/vai citas ierobežojošas sistēmas:

9.12.4. Elektrisku/elektronisku sastāvdaļu, ja ir, īss raksturojums:

9.18. Radio traucējumu novēršana

9.18.1. Apraksts un formu zīmējumi/fotogrāfijas, un motora nodalījumu veidojošās virsbūves daļas galvenie materiāli, un tam tuvāk esošais pasažieru nodalījums:

9.18.2. Motora nodalījumā novietoto metāla sastāvdaļu izvietojuma zīmējumi vai fotogrāfijas (piemēram, apsildīšanas ierīces, rezerves ritenis, gaisa filtrs, stūrēšanas mehānisms utt.):

9.18.3. Radio traucējumu kontroles ierīču tabula un zīmējumi:

9.18.4. Detalizētas ziņas par tiešās strāvas pretestības nominālā vērtību un - rezistīvas aizdedzes kabeļu gadījumā - par nominālo pretestību metrā:

10. GAISMAS UN GAISMAS SIGNĀLIERĪCES

10.5. Ne tikai lampu (ja nepieciešams), bet arī citu elektrisku/elektronisku sastāvdaļu īss raksturojums:

▼**M3**

12. DAŽĀDI

12.2. Ierīces, kas nepieļauj autotransporta lietošanu bez atļaujas

12.2.3. Elektrisku/elektronisku sastāvdaļu, ja ir, īss raksturojums:

12.7. Instalācijas tabula un RF raidītāju izmantošana transporta līdzeklī (-ļos), ja ir piemērojams (sk. I pielikuma 3.1.8. punktu):

frekvenču joslas (Hz)	**maks. izejas jauda (W)**	**antenas atrašanās vieta autotransportā,** **īpaši instalācijas un/vai izmantošanas apstākļi**

Ja piemērojams, kandidātam tipizācijai jāiesniedz arī:

1. pielikums

Saraksts ar elektrisko un/vai elektronisko sastāvdaļu modeli (-ļiem) un tipu (-iem), kas attiecas uz šo direktīvu (sk. I pielikuma 2.1.9. un 2.1.10. punktu) un iepriekš nav uzskaitīti.

2. pielikums

Elektrisko un/vai elektronisko sastāvdaļu (kas attiecas uz šo direktīvu) vispārīgā izvietojuma shēmas vai zīmējumi un elektrotīkla izmantošanas vispārīgā kārtība.

3. pielikums

Izvēlētā autotransporta, kas pārstāvēs veidu, apraksts

Virsbūves stils:

Stūres atrašanās vieta kreisajā vai labajā pusē:

Garenbāze:

4. pielikums

Ražotāja sniegtais (-ie) attiecīgās (-o) pārbaudes (-žu) ziņojums (-i), kas veikts (-i) ar ISO 17025 akreditētā pārbaudes laboratorijā, kuru atzinusi atzīšanas iestāde tipizācijas sertifikāta izveidošanas mērķim.

▼**M4**

▼**M6**

12.7.1. Transportlīdzeklis ir aprīkots ar 24 GHz šaura diapazona radariekārtu: Jā/Nē/Papildu funkcija (svītrot neatbilstošo).

▼M3

II.B PIELIKUMS

Informatīvs dokuments Nr. … attiecībā uz elektrisku/elektronisku apakšsastāvdaļu EK tipizāciju saistībā ar elektromagnētisko saderību (72/245/EEK), kurā jaunākie grozījumi izdarīti ar ►C1 Direktīva 2004/104/EK ◄

Šī informācija, ja nepieciešams, ir jāiesniedz trīs eksemplāros un tajā jāiekļauj satura rādītājs. Visi zīmējumi ir jāiesniedz attiecīgā mērogā un pietiekoši detalizēti uz A4 izmēra papīra vai A4 formāta mapē. Ja ir fotogrāfijas, tām jābūt pietiekami detalizētām.

Ja sistēmām, sastāvdaļām vai atsevišķām tehniskām vienībām ir elektroniska kontrole, ir jāiesniedz informācija par to darbību.

0. VISPĀRĪGI

0.1. Ražojums (ražotāja tirdzniecības zīme):

0.2. Veids:

0.3. Veida identifikācijas līdzekļi, ja atzīmēts uz sastāvdaļas/atsevišķas tehniskas vienības ([a]):

0.3.1. Marķējuma atrašanās vieta:

0.5. Ražotāja vārds un adrese:

Pilnvarota pārstāvja vārds un adrese, ja ir:

0.7. Sastāvdaļu un atsevišķu tehnisku vienību gadījumā EK atzinuma zīmes atrašanās vieta un piestiprināšanas metode:

0.8. Montāžas rūpnīcas (-u) adrese (-s):

1. Šīs EAS ir atzītas kā sastāvdaļa/STU ([1])

2. Jebkādi lietojuma ierobežojumi un piestiprināšanas apstākļi:

3. Elektriskas sistēmas nominālais spriegums: … V, poz./neg. ([2]) zemējums

1. pielikums

EAS parauga apraksts, kas izvēlēts pārstāvēt EAS veida galvenās sastāvdaļas (piemēram, mikroprocesora ražotājs un veids, kristāls, …)).

2. pielikums

Attiecīgais (-ie) pārbaudes ziņojums (-i), kurus ražotājs iesniedz no pārbaudes laboratorijas, kas akreditēta ar ISO 17025, un kuru pilnvarojusi atzīšanas iestāde tipizācijas sertifikāta izveidei.

([a]) Ja veida identifikācijas līdzekļi ietver zīmes, kas neattiecas uz sastāvdaļas vai atsevišķas tehniskas vienības veida raksturošanu, kas iekļauti šajā informatīvajā dokumentā, šādas zīmes dokumentācijā tiks parādītas kā simboli "?" (piemēram, ABC??123??).

([1]) Lieko svītrot.

([2]) Lieko svītrot.

▼M3

III.A PIELIKUMS

MODELIS

(lielākais formāts: A4 (210 × 297 mm))

EK TIPIZĀCIJAS SERTIFIKĀTS

Administrācijas zīmogs

Komunikācija attiecībā uz:

— tipizāciju ([1])

— tipizācijas pagarinājumu ([2])

— tipizācijas atteikumu ([2])

— tipizācijas atsaukšanu ([2])

autotransporta veidam saskaņā ar Direktīvu. …/…/EK, kurā jaunākie grozījumi izdarīti ar Direktīvu …/…/EK

Tipizācijas numurs:

Pagarinājuma iemesls:

I SADAĻA

0.1. Ražojums (ražotāja tirdzniecības zīme):

0.2. Veids:

0.4. Autotransporta kategorija ([c]):

0.5. Ražotāja vārds un adrese:

Pilnvarota pārstāvja vārds un adrese, ja ir:

0.8. Montāžas rūpnīcas (-u) adrese (-s):

II SADAĻA

1. Papildu informācija (ja nepieciešams): sk. pielikumu

2. Par pārbaužu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests:

3. Pārbaudes ziņojuma datums:

4. Pārbaudes ziņojuma numurs:

5. Piezīmes (ja ir): sk. pielikumu

6. Vieta:

7. Datums:

8. Paraksts:

9. Tipizācijas dokuments noglabāts Administratīvajā dienestā, to var saņemt pēc pieprasījuma.

([1]) Lieko svītrot.
([2]) Lieko svītrot.

▼M3

Pielikums transporta EK tipizācijai attiecībā uz Direktīvu 72/245/EEK, kurā jaunākie grozījumi izdarīti ar ►C1 Direktīva 2004/104/EK ◄

1. Papildu informācija

1.1. Elektriskās sistēmas nominālais spriegums: … V. pozitīvs/negatīvs iezemējums

1.2. Korpusa veids:

1.3. Autotransportā (-os) instalēto elektronisko funkciju (attiecībā uz to direktīvu) saraksts

▼M4

▼M6

1.3.1. Transportlīdzeklis aprīkots ar 24 GHz šaura diapazona radariekārtu: Jā/Nē/Papildu funkcija (svītrot neatbilstošo)

▼M3

1.4. Par pārbaudes veikšanu atbildīgā ar ISO 17025 akreditētā laboratorija, kuru atzinusi atzīšanas iestāde (šīs direktīvas mērķim):

5. Piezīmes:

(Piemēram, derīgs autotransportam gan ar stūri kreisajā pusē, gan labajā.)

▼**M3**

III.B PIELIKUMS

MODELIS

(lielākais formāts: A4 (210 × 297 mm))

EK TIPIZĀCIJAS SERTIFIKĀTS

Administrācijas zīmogs

Komunikācija attiecībā uz:

— tipizāciju ([1])

— tipizācijas pagarinājumu ([1])

— tipizācijas atteikumu ([1])

— tipizācijas atsaukšanu ([1])

sastāvdaļām/atsevišķām tehniskām vienībām ([1]) attiecībā uz Direktīvu …/…/EK, kurā jaunākie grozījumi izdarīti ar Direktīvu …/…/EK

Tipizācijas numurs:

Pagarinājuma iemesls:

EK tipizācijas zīme, kas piestiprināta EAS:

I SADAĻA

0.1. Ražojums (ražotāja tirdzniecības zīme):

0.2. Veids:

0.3. Veida identifikācijas līdzekļi, ja atzīmēti uz sastāvdaļas/atsevišķas tehniskas vienības ([2]):

0.3.1. Marķējuma atrašanās vieta:

0.5. Ražotāja vārds un adrese:

Pilnvarota pārstāvja vārds un adrese, ja ir:

0.7. Sastāvdaļu un atsevišķu tehnisku vienību gadījumā **EK** atzinuma zīmes atrašanās vieta un piestiprināšanas metode:

0.8. Montāžas rūpnīcas (-u) adrese (-s):

II SADAĻA

1. Papildu informācija (ja nepieciešams): sk. pielikumu

2. Par pārbaužu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests:

3. Pārbaudes ziņojuma datums:

4. Pārbaudes ziņojuma numurs:

5. Piezīmes (ja ir): sk. pielikumu

6. Vieta:

7. Datums:

8. Paraksts:

9. Tipizācijas dokuments noglabāts Administratīvajā dienestā, to var saņemt pēc pieprasījuma.

([1]) Lieko svītrot.

([2]) Ja veida identifikācijas līdzekļi ietver zīmes, kas neattiecas uz sastāvdaļas vai atsevišķas tehniskas vienības veida raksturošanu, kas iekļauti šajā informatīvajā dokumentā, šādas zīmes dokumentācijā tiks parādītas kā simboli "?" (piemēram, ABC??123??).

▼M3

Pielikums EK tipizācijas sertifikātam Nr … attiecībā uz elektrisku/elektronisku apakšsastāvdaļu tipizāciju saistībā ar direktīvu 72/245/EEK, kurā jaunākie grozījumi izdarīti ar ►C1 Direktīva 2004/104/EK ◄

1. Papildu informācija:

1.1. Elektriskas sistēmas nominālais spriegums:

1.2. Šo EAS var izmantot jebkurā autotransporta veidā ar šādiem ierobežojumiem:

1.2.1. Instalācijas nosacījumi, ja tādi ir:

1.3. Šo EAS var izmantot tikai šādos autotransporta veidos:

1.3.1. Instalācijas nosacījumi, ja tādi ir:

1.4. Iekļautā (-s) īpašā (-s) pārbaudes metode (-s) un frekvenču diapazons imunitātes noteikšanai: (lūdzu, noteikt precīzu no IX pielikuma izmantoto metodi)

1.5. Par testa veikšanu atbildīgā ar *ISO* 17025 akreditētā laboratorija, kuru atzinusi atzīšanas iestāde (šīs direktīvas mērķim):

5. Piezīmes:

▼M3

III.C PIELIKUMS

MODELIS

(lielākais formāts: A4 (210 × 297 mm))

ATESTĀCIJA ATTIECĪBĀ UZ I PIELIKUMA 3.2.9. PUNKTU

▼M6

▼M3

Kandidāts:

Vispārīgs produkta apraksts:

Kandidāta iesniegtā informācija:

Šo EAS var izmantot jebkurā autotransporta veidā ar šādiem ierobežojumiem:

Instalācijas nosacījumi, ja tādi ir:

Mēs apstiprinām, ka augstāk raksturotais produkts nav saistīts ar imunitāti saskaņā ar Direktīvu 72/245/EEK, kurā jaunākie grozījumi izdarīti ar ►C1 Direktīva 2004/104/EK ◄. Imunitātes pārbaude, kā noteikts šajā direktīvā, nav nepieciešama.

Par novērtēšanu atbildīgais tehniskais dienests:

Vieta:

Datums:

Paraksts:

▼M3

IV PIELIKUMS

MĒRĪŠANAS METODE IZSTAROTIEM PLATJOSLAS ELEKTROMAGNĒTISKIEM IZSTAROJUMIEM NO AUTOTRANSPORTA

1. Vispārīgi

1.1. Šajā pielikumā raksturotā pārbaudes metode ir jāpiemēro tikai autotransportam.

1.2. Pārbaudes metode

Šī metode ir plānota, lai mērītu platjoslas izstarojumu, ko rada pie autotransporta piestiprinātas elektriskas vai elektroniskas sistēmas (piemēram, aizdedzes sistēma vai elektrisks motors).

Ja šajā pielikumā nav noteikts citādi, pārbaude ir jāveic saskaņā ar SRTĪK 12 (5. izdevums, 2001. gads).

2. Autotransporta stāvoklis pārbaužu laikā

2.1. Motors

Motoram ir jādarbojas saskaņā ar SRTĪK 12 (5. izdevums, 2001. gads) 5.3.2. pantu.

2.2. Citas autotransporta sistēmas

Visām ierīcēm, kas spēj radīt platjoslas izstarojumus, kurus vadītājs vai pasažieris var pastāvīgi ieslēgt, ir jādarbojas ar maksimālu jaudu, piemēram, stiklu tīrītāju motori vai ventilatori. Piemēram, signāltaure un elektrisko logu motori nav iekļauti, jo tie netiek lietoti ilgstoši.

3. Pārbaudes prasības

3.1. Ierobežojumi pastāv viscaur frekvenču diapazonā no 30 līdz 1 000 MHz mērījumiem pus atbalss nodalījumā vai ārpustelpu pārbaudes vietā.

3.2. Mērījumus var veikt vai nu ar pusvirsotnes vai virsotnes detektoriem. I pielikuma 6.2. un 6.5. punktā dotie ierobežojumi ir pusvirsotnes detektoriem. Ja tiek izmantoti virsotnes detektori, ir jāpiemēro 20 dB korekcijas faktors, kā noteikts SRTĪK 12 (5. izdevums, 2001. gads)

3.3. Mērījumi

Tehniskais dienests veiks pārbaudi ar intervāliem, kas noteikti SRTĪK 12 (5. izdevums, 2001. gads) standartā viscaur frekvenču diapazonam no 30 līdz 1 000 MHz.

Turklāt, ja ražotājs iesniedz mērījumu datus visai frekvenču joslai no pārbaudes laboratorijas, kuras attiecīgās daļas ir akreditētas ar *ISO* 17025 (1. izdevums, 1999. gads) un kuru atzinusi atzīšanas iestāde, tehniskais dienests var sadalīt frekvenču diapazonu 14 frekvenču joslās 30–34, 34–45, 45–60, 60–80, 80–100, 100–130, 130–170, 170–225, 225–300, 300–400, 400–525, 525–700, 700–850, 850–1 000 MHz un veikt pārbaudes 14 frekvencēs, dodot augstākos izstarojuma līmeņus katrā joslā, lai apstiprinātu to, ka autotransports atbilst šī pielikuma prasībām.

Ja šīs pārbaudes laikā ierobežojums ir pārsniegts, jāveic izmeklēšana, lai pārliecinātos, ka tas ir noticis autotransporta, nevis pamata radiācijas dēļ.

3.4. Rādījumi

Maksimums lasījumu saistībā ar ierobežojumu (horizontālu un vertikālu polarizāciju un antenas novietojumu uz autotransporta ar stūri labajā vai kreisajā pusē) katrā no 14 frekvenču joslām tiks veikti kā līknes lasījumi frekvencē, kurā mērījumi tika veikti.

▼M3

V PIELIKUMS

MĒRĪŠANAS METODE IZSTAROTIEM ŠAURJOSLAS ELEKTROMAGNĒTISKIEM IZSTAROJUMIEM NO AUTOTRANSPORTA

1. Vispārīgi

1.1. Šajā pielikumā raksturotā pārbaudes metode ir jāpiemēro tikai autotransportam.

1.2. Pārbaudes metode

Šī pārbaude ir plānota, lai mērītu šaurjoslas elektromagnētiskos izstarojumus, kas var rasties no sistēmām, kas balstītas uz mikroprocesora balstītāvai cita šaurjoslas avota.

Ja šajā pielikumā nav noteikts citādi, pārbaude ir jāveic saskaņā ar SRTĪK 12 (5. izdevums, 2001. gads) vai SRTĪK 25 (2. izdevums, 2002. gads).

▼C1

1.3. Sākotnējā soļa laikā izstarojuma līmeņus FM frekvenču joslā (76 līdz 108 MHz) mēra autotransporta radio antenas translācijā ar vidusmēra detektoru. Ja I pielikuma 6.3.2.4. punktā noteiktais līmenis nav pārsniegts, tad autotransportu uzskata par tādu, kas atbilst šā pielikuma prasībām attiecībā uz šo frekvenču joslu, un pilna pārbaude netiek veikta.

▼M3

2. Autotransporta stāvoklis pārbaužu laikā

2.1. Aizdedzes slēdzis būs ieslēgts. Motors nedarbosies.

2.2. Autotransporta elektroniskajām sistēmām ir jāstrādā normālā darbības režīmā ar autotransportu nekustīgā stāvoklī.

2.3. Visām ierīcēm, kuras autovadītājs vai pasažieris var ieslēgt pastāvīgi, ar iekšējiem oscilatoriem > 9 kHz vai atkārtotiem signāliem jādarbojas kā parasti.

3. Pārbaudes prasības

3.1. Ierobežojumi pastāv viscaur frekvenču diapazonā no 30 līdz 1 000 MHz mērījumiem pus atbalss nodalījumā vai ārpustelpu pārbaudes vietā.

3.2. Mērījumi jāveic ar vidusmēra detektoru.

3.3. Mērījumi

Tehniskais dienests veiks pārbaudi ar intervāliem, kas noteikti SRTĪK 12 (5. izdevums, 2001. gads) standartā viscaur frekvenču diapazonam no 30 līdz 1 000 MHz.

Turklāt, ja ražotājs iesniedz mērījumu datus visai frekvenču joslai no pārbaudes laboratorijas, kuras attiecīgās daļas ir akreditētas ar *ISO* 17025 (1. izdevums, 1999. gads) un kuru atzinusi atzīšanas iestāde, tehniskais dienests var sadalīt frekvenču diapazonu 14 frekvenču joslās 30–34, 34–45, 45–60, 60–80, 80–100, 100–130, 130–170, 170–225, 225–300, 300–400, 400–525, 525–700, 700–850, 850–1 000 MHz un veikt pārbaudes 14 frekvencēs, dodot augstākos izstarojuma līmeņus katrā joslā, lai apstiprinātu to, ka autotransports atbilst šī pielikuma prasībām.

Ja šīs pārbaudes laikā ierobežojums ir pārsniegts, jāveic izmeklēšana, lai pārliecinātos, ka tas ir noticis autotransporta, nevis pamata radiācijas dēļ, ieskaitot jebkuras EAS radīto platjoslas radiāciju.

3.4. Rādījumi

Maksimums lasījumu saistībā ar ierobežojumu (horizontālu un vertikālu polarizāciju un antenas novietojumu uz autotransporta ar stūri labajā vai kreisajā pusē) katrā no 14 frekvenču joslām tiks veikti kā līknes lasījumi frekvencē, kurā mērījumi tika veikti.

▼**M3**

VI PIELIKUMS

PĀRBAUDES METODE AUTOTRANSPORTA IMUNITĀTEI PRET ELEKTROMAGNĒTISKO RADIĀCIJU

1. Vispārīgi

1.1. Šajā pielikumā raksturotā pārbaudes metode ir jāpiemēro tikai autotransportam.

1.2. Pārbaudes metode

Šī pārbaude plānota, lai demonstrētu autotransporta elektronisko sistēmu imunitāti. Autotransports tiek pakļauts elektromagnētiskiem laukiem saskaņā ar šo pielikumu.

Pārbaužu laikā autotransports ir jānovēro.

Ja šajā pielikumā nav noteikts citādi, pārbaude ir jāveic saskaņā ar ►**M5** ISO 11451-2: 3. izdevums, 2005 ◄.

1.3. Alternatīvas pārbaudes metodes

Pārbaudi visiem autotransportiem var veikt arī ārpustelpu pārbaudes vietā. Pārbaudes iekārtām jāatbilst nacionālajām juridiskajām prasībām attiecībā uz elektromagnētisko lauku izstarojumu.

Ja autotransports ir garāks par 12 m un/vai platāks par 2.60 m, un/vai augstāks par 4.00 m, var izmantot *BCI* metodi saskaņā ar *ISO* 11451-4 (1. izdevums, 1995. gads) frekvenču diapazonā no 20–2 000 MHz ar līmeņiem, kas noteikti I pielikuma 6.7.2.1. punktā.

2. Autotransporta stāvoklis pārbaužu laikā

2.1. Izņemot nepieciešamās pārbaudes ierīces, autotransportam jābūt izkrautam.

2.1.1. Motoram parasti jāgriež riteņi vienmērīgā ātrumā 50 km/h, ja nav tehniska iemesla autotransporta dēļ noteikt citus nosacījumus. Autotransportam ir jāatrodas uz atbilstoši iekrauta dinamometra vai atbalstītam uz izolētiem ass statņiem ar minimālo klīrensu, ja dinamometrs nav pieejams. Ja nepieciešams, pārvades asis ir jānoņem (piemēram, kravas autotransportam).

2.1.2. Autotransporta pamatnosacījumi

Punktā noteiktie autotransporta imunitātes minimālie pārbaudes nosacījumi un neizdošanās kritēriji. Citas autotransporta sistēmas, kuras var ietekmēt ar imunitāti saistītās funkcijas, jāpārbauda veidā, par kuru vienojas ražotājs un tehniskais dienests.

”50 km/h cikla” autotransporta pārbaudes nosacījumi	Neizdošanās kritēriji
Autotransporta ātrums 50 km/h ± 20 % (autotransports brauc pa veltnīšiem). Ja autotransportā ir kruīza kontroles sistēma, tad tai ir jādarbojas.	Ātruma izmaiņas lielākas par ± 10 % no nominālā ātruma. Ja ir automātiskā ātrumkārba: pārnesuma diapazona maiņa, palielinot ātrumu vairāk par ± 10 % no nominālā ātruma.
Tuvās gaismas IESLĒGTAS (ar roku vadāms režīms).	Gaismas IZSLĒGTAS.
Vējstikla tīrītājs IESLĒGTS (ar roku vadāms režīms) maksimālā ātrumā.	Vējstikla tīrītāja pilnīga apstādināšana.
Virziena rādītājs vadītāja pusē IESLĒGTS.	Frekvenču izmaiņas (zemāk par 0,75 Hz vai augstāk par 2,25 Hz). Jaudas aprites izmaiņas (zemāk par 25 % vai augstāk par 75 %).
Pielāgojama piekare normālā pozīcijā.	Negaidītas, nozīmīgas izmaiņas.
Vadītāja sēdeklis un stūres rats vidējā pozīcijā,	Negaidītas, nozīmīgas izmaiņas, lielākas par 10 % kopējā daudzuma.

▼**M3**

”50 km/h cikla” autotransporta pārbaudes nosacījumi	Neizdošanās kritēriji
Trauksme nav ieslēgta.	Negaidīta trauksmes ieslēgšanās.
Signāltaure IZSLĒGTA.	Negaidīta signāltaures ieslēgšanās.
Gaisa spilvens un drošības ierobežojumu sistēmas darbība ar aizturētu pasažiera gaisa spilvenu, ja šī funkcija pastāv.	Negaidīta darbības uzsākšana.
Automātiskās durvis aizvērtas.	Negaidīta atvēršana.
Pielāgojama bremžu svira normālā pozīcijā.	Negaidīta darbības uzsākšana.

”Bremžu cikla” autotransporta pārbaudes nosacījumi	Neizdošanās kritēriji
Tiks noteikts bremžu cikla pārbaudes plānā. Tam jāietver bremžu pedāļa darbība (ja vien nav tehnisku iemeslu rīkoties citādi), bet nav nepieciešama pretbloķēšanas bremžu sistēmas darbība.	Cikla laikā bremžu signāli nedarbojas.Bremžu brīdinājuma signāls IESLĒGTS ar funkcijas zudumu. Negaidīta darbības uzsākšana.

2.1.3 Visām ierīcēm, kuras var pastāvīgi ieslēgt vadītājs vai pasažieris, ir normāli jādarbojas.

2.1.4. Visām citām sistēmām, kuras ietekmē vadītāja kontroli pār autotransportu, jādarbojas normāli, kā autotransportam paredzēts.

2.2. Ja autotransportā ir elektriskas/elektroniskas sistēmas, kas veido neatņemamu daļu no autotransporta tiešās kontroles un kas nedarbosies saskaņā ar 4.1. punktā raksturotajiem nosacījumiem, ražotājam ir atļauts iesniegt ziņojumu vai papildu pierādījumus pārbaudes iestādei, ka autotransporta elektriskā/elektroniskā sistēma atbilst šīs direktīvas prasībām. Šādi pierādījumi jāiekļauj tipizācijas dokumentācijā.

2.3 Perturbācijas ierīces nedrīkst izmantot, novērojot autotransportu. Autotransporta ārpuse un pasažieru nodalījums ir jānovēro, lai noteiktu, vai tie atbilst šī pielikuma prasībām (piemēram, izmantojot video kameru (-as), mikrofonu utt.).

3. Pārbaudes prasības

3.1. Frekvenču diapazons, kavējumu reizes, polarizācija

Autotransports ir jāpakļauj elektromagnētiskajai radiācijai no 20 līdz 2 000 MHz frekvenču diapazonam vertikālā polarizācijā.

Pārbaudes signālu modulācijai jābūt:

— AM ar 1 kHz modulāciju un 80 % modulācijas dziļumu no 20–800 MHz frekvenču diapazonā, un

— PM, t uz 577 μs, periods 4 600 μs no 800–2 000 MHz frekvenču diapazonā,

ja nav citas vienošanās starp tehnisko dienestu un autotransporta ražotāju.

Frekvenču soļa izmērs un kavējuma reize jāizvēlas saskaņā ar ►**M5** ISO 11451-1: 3. izdevums, 2005 ◄.

3.1.1. Tehniskais dienests veiks pārbaudi ar intervāliem, kas noteikti ►**M5** ISO 11451-1: 3. izdevums, 2005 ◄ standartā viscaur frekvenču diapazonam no 20 līdz 2 000 MHz.

Turklāt ražotājs nodrošina datu mērījumus visai frekvenču joslai no pārbaudes laboratorijas, kuras attiecīgās daļas ir akreditētas ar *ISO* 17025 (1. izdevums, 1999. gads) un kuru atzinusi atzīšanas iestāde, tehniskais dienests var izvēlēties samazinātu vietu skaitu frekvences diapazonā, piemēram, 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900, 1 300 un 1 800 MHz, lai apstiprinātu to, ka autotransports atbilst šī pielikuma prasībām.

Ja autotransporta pārbaude netiek ieskaitīta, kā noteikts šajā pielikumā, jāpārliecinās, ka tas noticis attiecīgo pārbaudes apstākļu dēļ, nevis nekontrolētu lauku izveidošanās rezultātā.

▼**M3**

4. Pieprasītā lauka stipruma radīšana

4.1. Pārbaudes metodoloģija

4.1.1. Tiek izmantota aizvietošanas metode saskaņā ar ►**M5** ISO 11451-1: 3. izdevums, 2005 ◄, lai radītu pārbaudes lauka apstākļus.

4.1.2. Kalibrēšana

Pārraides līnijas sistēmām (PLS) tiks izmantots viens lauka paraugs uzņēmuma atbalsta punktā.

Antenām tiks izmantoti četri lauka paraugi uzņēmuma atbalsta līnijā.

4.1.3. Pārbaudes fāze

Autotransports tiks novietots ar autotransporta centra līniju uz uzņēmuma atbalsta punkta vai līnijas. Auto transportam parasti jāatrodas pret nostiprinātu antenu. Tomēr, ja elektroniskās kontroles vienības un saistītais elektrotīkla lietojums pārsvarā atrodas autotransporta aizmugurē, pārbaude jāveic, autotransportam atrodoties ar aizmuguri pret antenu. Ja pārbaude jāveic garam autotransportam (piemēram, atdalīts autotransports un vieglie furgoni), kuriem elektroniskās kontroles vienības un saistītais elektrotīkla lietojums pārsvarā atrodas autotransporta vidū, atbalsta punkts ir jānovieto vai nu uz autotransporta labās vai kreisās virsmas. Šim atbalsta punktam jābūt autotransporta vidus punktā vai vienas puses punktā, kuru izvēlējies ražotājs kopā ar kompetentu iestādi, ņemot vērā elektronisko sistēmu izvietojumu un jebkuru elektrotīkla lietojumu.

Šāda pārbaude var notikt tikai tad, ja telpas fiziskā konstrukcija to atļauj. Antenas atrašanās vieta ir jānorāda pārbaudes ziņojumā.

▼M3

VII PIELIKUMS

MĒRĪŠANAS METODE PLATJOSLAS IZPLATĪTAJAM ELEKTROMAGNĒTISKAJAM IZSTAROJUMAM NO ELEKTRISKĀM/ELEKTRONISKĀM APAKŠSASTĀVDAĻĀM

1. Vispārīgi

1.1. Šajā pielikumā raksturotā pārbaudes metode ir piemērojama EAS, kas vēlāk var tikt ievietoti autotransportā, kurš atbilst IV pielikumam.

1.2. Pārbaudes metode

Šī pārbaude ir domāta, lai mērītu platjoslas elektromagnētiskos izstarojumus no EAS (piemēram, aizdedzes sistēmas, elektriskais motors utt.).

Ja šajā pielikumā nav noteikts citādi, pārbaude ir jāveic saskaņā ar SRTĪK 25 (2. izdevums, 2002. gads).

2. EAS stāvoklis pārbaužu laikā

2.1. EAS pārbaudes laikā jāstrādā normālā režīmā, ieteicams ar maksimālu jaudu.

3. Pārbaudes sagatavošanas darbi

▼M5

3.1. Testu veic saskaņā ar *CISPR* 25 (2. izdevums, 2002) 6.4. punktu – *ALSE* metode.

▼M3

3.2. Alternatīva mērīšanas vieta

Kā alternatīvu amortizatora līnijas aizsargkamerai (ALAK) var izmantot atklātu pārbaudes vietu (APV), kas ir saskaņā ar SRTĪK 16-1 (2. izdevums, 2002. gads) prasībām (sk. šī pielikuma 1. pielikumu).

3.3. Vispārīgi

Lai nodrošinātu to, ka nekādi ārēji trokšņi vai signāli ar pietiekamu spēku, kas varētu ietekmēt mērījumus, netraucē pārbaudi, mērījumi ir jāveic pirms vai pēc galvenās pārbaudes. Šajā mērījumā ārējie trokšņi vai signāli ir vismaz 6 dB zemāki par traucējumu ierobežojumiem, kas doti I pielikuma 6.5.2.1. punktā, izņemot apzināti radītus, vispārīgus šaurjoslas izstarojumus.

4. Pārbaudes prasības

4.1. Ierobežojumi pastāv viscaur frekvenču amplitūdā no 30 līdz 1 000 MHz mērījumiem pus atbalss nodalījumā vai ārpustelpu pārbaudes vietā.

4.2. Mērījumus var veikt vai nu ar pusvirsotnes vai virsotnes detektoriem. I pielikuma 6.2. un 6.5. punktā dotie ierobežojumi ir pusvirsotnes detektoriem. Ja tiek izmantoti virsotnes detektori, jāpiemēro 20 dB korekcijas faktors, kā noteikts SRTĪK 12 (5. izdevums, 2001. gads).

4.3. Mērījumi

Tehniskais dienests veiks pārbaudi ar intervāliem, kas noteikti SRTĪK 25 (2. izdevums, 2002. gads) standartā viscaur frekvenču diapazonam no 30 līdz 1 000 MHz.

Turklāt, ja ražotājs iesniedz mērījumu datus visai frekvenču joslai no pārbaudes laboratorijas, kuras attiEKīgās daļas ir akreditētas ar *ISO* 17025 (1. izdevums, 1999. gads) un kuru atzinusi atzīšanas iestāde, tehniskais dienests var sadalīt frekvenču diapazonu 13 frekvenču joslās 30–50, 50–75, 75–100, 100–130, 130–165, 165–200, 200–250, 250–320, 320–400, 400–520, 520–660, 660–820, 820–1 000 MHz un veikt pārbaudes 13 frekvencēs, dodot augstākos izstarojuma līmeņus katrā joslā, lai apstiprinātu to, ka EAS atbilst šī pielikuma prasībām.

Ja šīs pārbaudes laikā ierobežojums ir pārsniegts, jāveic izmeklēšana, lai pārliecinātos, ka tas ir noticis EAS, nevis pamata radiācijas dēļ.

▼**M3**

4.4. Rādījumi

Mērījumu maksimums saistībā ar ierobežojumiem (horizontāla/vertikāla polarizācija) katrā no 13 frekvenču joslām ir jālasa kā līknes mērījumi tajā frekvencē, kurā mērījumi ir veikti.

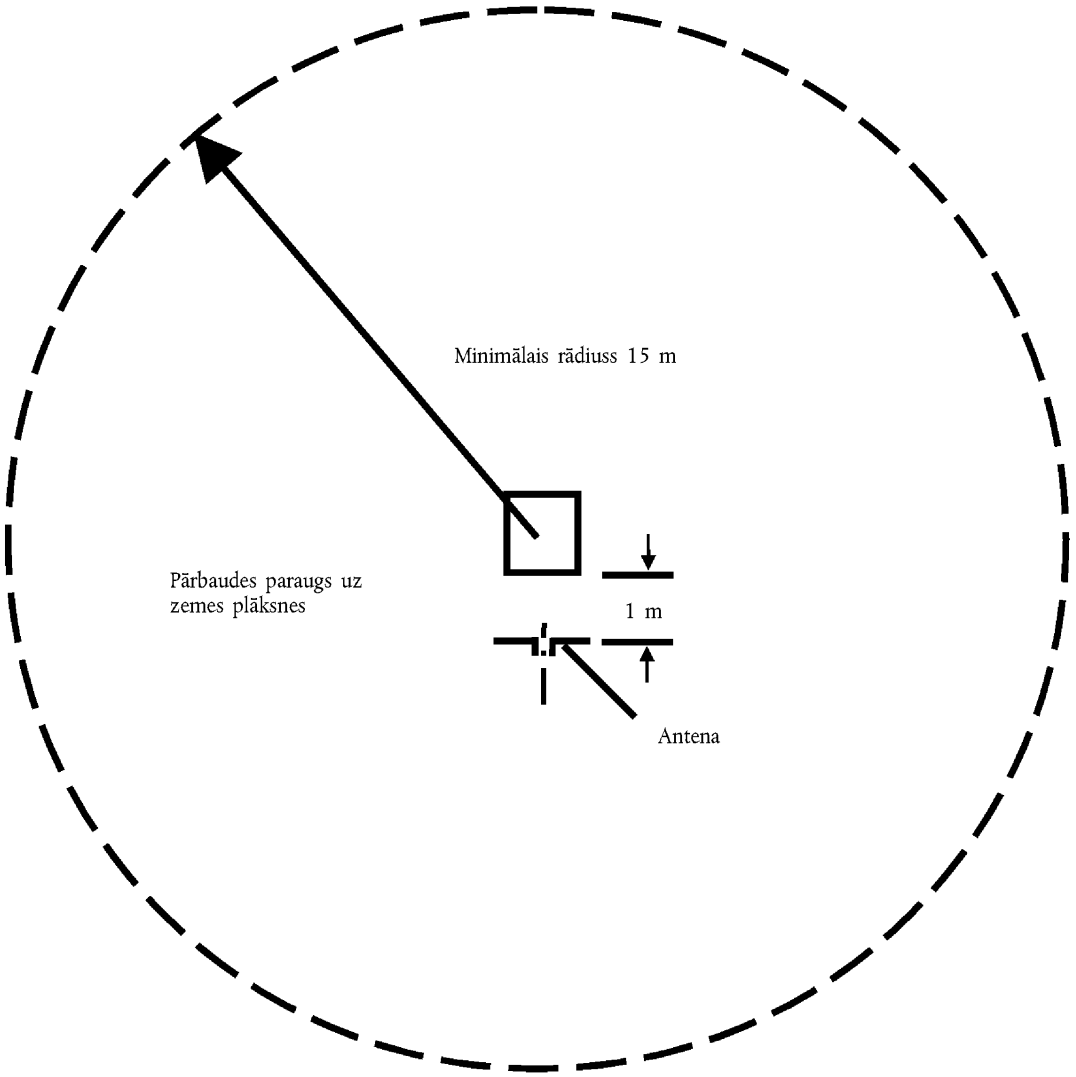
▼M3

1. pielikums

1. zīmējums

Pārbaudes vieta atklātā teritorijā: Elektrisko/elektronisko apakšsastāvdaļu pārbaudes vietas robeža

Līdzens līmenis teritorijai, kurā nav elektromagnētiskos starus atstarojošas virsmas



▼M3

VIII PIELIKUMS

MĒRĪŠANAS METODE ŠAURJOSLAS IZPLATĪTAJAM ELEKTROMAGNĒTISKAJAM IZSTAROJUMAM NO ELEKTRISKĀM/ELEKTRONISKĀM APAKŠSASTĀVDAĻĀM

1. Vispārīgi

1.1. Šajā pielikumā raksturotā pārbaudes metode ir piemērojama EAS, kas vēlāk var tikt ievietotas autotransportā, kurš atbilst IV pielikumam.

1.2. Pārbaudes metode

Ar šo pārbaudi ir plānots mērīt šaurjoslas elektromagnētiskos izstarojumus, kurus rada uz mikroprocesora pamata veidota sistēma.

Ja šajā pielikumā nav noteikts citādi, pārbaude ir jāveic saskaņā ar SRTĪK 25 (2. izdevums, 2002. gads).

2. EAS stāvoklis pārbaužu laikā

EAS pārbaudes laikā darbojas normālā režīmā.

3. Pārbaudes sagatavošanas darbi

▼M5

3.1. Testu veic saskaņā ar *CISPR* 25 (2. izdevums, 2002) 6.4. punktu – *ALSE* metode.

▼M3

3.2. Alternatīva mērīšanas vieta

Kā alternatīvu amortizatora līnijas aizsargkamerai (ALAK) var izmantot atklātu pārbaudes vietu (APV), kas ir saskaņā ar SRTĪK 16-1 (2. izdevums, 2002. gads) prasībām (sk. VII pielikuma 1. pielikumu).

3.3. Vispārīgi

Lai nodrošinātu to, ka nekādi ārēji trokšņi vai signāli ar pietiekamu spēku, kas varētu ietekmēt mērījumus, netraucē pārbaudi, mērījumi ir jāveic pirms vai pēc galvenās pārbaudes. Šajā mērījumā ārējie trokšņi vai signāli ir vismaz 6 dB zemāki par traucējumu ierobežojumiem, kas doti I pielikuma 6.5.2.1. punktā, izņemot apzināti radītus, vispārīgus šaurjoslas izstarojumus.

4. Pārbaudes prasības

4.1. Ierobežojumi pastāv viscaur frekvenču amplitūdā no 30 līdz 1 000 MHz mērījumiem pus atbalss nodalījumos vai ārpustelpu pārbaudes vietās.

4.2. Mērījumi jāveic ar vidusmēra detektoru.

4.3. Mērījumi

Tehniskais dienests veiks pārbaudi ar intervāliem, kas noteikti SRTĪK 12 (5. izdevums, 2001. gads) standartā viscaur frekvenču diapazonam no 30 līdz 1 000 MHz.

Turklāt, ja ražotājs iesniedz mērījumu datus visai frekvenču joslai no pārbaudes laboratorijas, kuras attiecīgās daļas ir akreditētas ar ISO 17025 (1. izdevums, 1999. gads) un kuru atzinusi atzīšanas iestāde, tehniskais dienests var sadalīt frekvenču diapazonu 13 frekvenču joslās (30–50, 50–75, 75–100, 100–130, 130–165, 165–200, 200–250, 250–320, 320–400, 400–520, 520–660, 660–820, 820–1 000 MHz) un veikt pārbaudes 13 frekvencēs, dodot augstākos izstarojuma līmeņus katrā joslā, lai apstiprinātu to, ka EAS atbilst šī pielikuma prasībām. Ja šīs pārbaudes laikā ierobežojums ir pārsniegts, jāveic izmeklēšana, lai pārliecinātos, ka tas ir noticis EAS, nevis pamata radiācijas dēļ, ieskaitot jebkuras EAS radīto platjoslas radiāciju.

4.4. Rādījumi

Mērījumu maksimums saistībā ar ierobežojumiem (horizontāla/vertikāla polarizācija) katrā no 13 frekvenču joslām ir jālasa kā līknes mērījumi tajā frekvencē, kurā mērījumi ir veikti.

▼M3

IX PIELIKUMS

PĀRBAUDES METODE (-S) ELEKTRISKO/ELEKTRONISKO APAKŠSASTĀVDAĻU IMUNITĀTEI PRET ELEKTROMAGNĒTISKO RADIĀCIJU

1. Vispārīgi

1.1. Šajā pielikumā raksturoto (-ās) pārbaudes (-žu) metodi (-es) var piemērot EAS.

1.2. Pārbaudes metodes

▼M5

1.2.1. *ESA* var atbilst šādu ražotāja izvēlētu testēšanas metožu jebkuras kombinācijas prasībām, ja testēšanas rezultātā ir pārbaudīts pilns frekvenču diapazons, kas noteikts šā pielikuma 3.1. punktā.

— Absorbējošās kameras tests: saskaņā ar ISO 11452-2: 2. izdevums, 2004

— Testēšana TEM kamerā: saskaņā ar ISO 11452-3: 2. izdevums, 2001

— Testēšana ar strāvas inžekciju: saskaņā ar ISO 11452-4: 3. izdevums, 2005

— Testēšana ar elektropārvades lokšņu līnijas (*Stripline*) palīdzību: saskaņā ar ISO 11452-5: 2. izdevums, 2002

— 800 mm elektropārvades lokšņu līnija (*Stripline*): saskaņā ar šā pielikuma 4.5. punktu

Frekvenču diapazons un testēšanas vispārīgie nosacījumi pamatoti uz ISO 11452-1: 3. izdevums, 2005.

▼M3

2. EAS stāvoklis pārbaužu laikā

▼M5

2.1. Testa apstākļi: saskaņā ar ISO 11452-1: 3. izdevums, 2005.

▼M3

2.2. EAS pārbaudes laikā ir jābūt ieslēgtai, EAS ir jāveicina darboties normālā darbības režīmā. Tā jāsagatavo saskaņā ar šo pielikumu, ja vien individuālās pārbaudes metodēs nav noteikts citādi.

2.3. Jebkuras citas ierīces, kas nepieciešamas, lai EAS darbotos pārbaudes laikā, nedrīkst atrasties pārbaudes vietā kalibrēšanas fāzes laikā. Citas ierīces kalibrēšanas laikā nedrīkst būt tuvāk par 1 m no atbalsta punkta.

2.4. Lai nodrošinātu atkārtojamu mērījumu rezultātu iegūšanu, ja pārbaudes un mērījumi tiek veikti atkārtoti, pārbaudes signālu radošām ierīcēm un to izkārtojumam jābūt tādā pašā specifikācijā kā katras attiecīgās kalibrēšanas fāzes laikā.

2.5. Ja EAS pārbaudes laikā sastāv no vairāk kā vienas vienības, savienojošie kabeļi ideālā gadījumā būtu izmantojamais elektrotīkls, kas domāts lietošanai katrā autotransportā. Ja tas nav pieejams, attālumam starp elektroniskās kontroles vienību un AN ir jābūt saskaņā ar standartu. Visiem kabeļiem elektrotīkla lietojumā jābūt cik vien iespējams reāli norobežotiem un, ieteicams, ar patieso noslogojumu un enerģijas pārveidotājiem.

3. Pārbaudes vispārējās prasības

▼M5

3.1. Frekvenču diapazons, aiztures laiki

Mērījumus veic 20 līdz 2 000 MHz frekvenču diapazonā, frekvenču posmos saskaņā ar ISO 11452-1: 3. izdevums, 2005.

Testa signāla modulācija ir:

— AM, ar 1 kHz modulāciju un 80 % modulācijas pakāpi 20–800 MHz frekvenču diapazonā,

— PM, t uz 577 μs, periods 4 600 μs 800–2 000 MHz frekvenču diapazonā,

ja vien tehniskais dienests un *ESA* ražotājs nav vienojušies citādi.

Frekvenču posma lielumu un aiztures laiku izvēlas saskaņā ar ISO 11452-1: 3. izdevums, 2005.

▼M5

3.2. Tehniskais dienests testu veic intervālos, kas norādīti ISO 11452-1: 3. izdevums, 2005, frekvenču diapazonā no 20 līdz 2 000 MHz.

Ja ražotājs nodrošina datus par mērījumiem visā frekvenču diapazonā no testēšanas laboratorijas, kas akreditēta saskaņā ar ISO 17025: 1. izdevums, 1999, attiecīgajām daļām un ko atzinusi apstiprinātāja iestāde, tad tehniskais dienests kā alternatīvu frekvenču diapazonā var izvēlēties samazinātu skaitu izlases frekvenču, piemēram, 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900, 1 300 un 1 800 MHz, lai pārliecinātos par to, vai *ESA* atbilst šā pielikuma prasībām.

▼M3

3.3. Ja EAS pārbaudes netiek ieskaitītas, kā noteikts šajā pielikumā, jāpārliecinās, ka tas noticis attiecīgo pārbaudes apstākļu dēļ, nevis nekontrolētu lauku izveidošanās rezultātā.

4. Īpašas pārbaudes prasības

4.1. Amortizatora nodalījuma pārbaude

4.1.1. Pārbaudes metode

Šī pārbaudes metode ļauj pārbaudīt autotransporta elektriskās/elektroniskās sistēmas, pakļaujot EAS antenas radītiem elektromagnētiskiem izstarojumiem.

▼M5

4.1.2. Testēšanas metodoloģija

Lai noteiktu testēšanas lauka apstākļus saskaņā ar ISO 11452-2: 2. izdevums, 2004, izmanto ”aizstāšanas metodi”.

Testu veic ar vertikālu polarizāciju.

▼M3

4.2. ŠER šūnas pārbaude

4.2.1. Pārbaudes metode

ŠER (Šķērsenisks elektromagnētisks režīms) šūna rada homogēnus laukus starp iekšējo vadītāju (starpsienu) un karteri (pamatplakni).

▼M5

4.2.2. Testēšanas metodoloģija

Testu veic saskaņā ar ISO 11452-3: 2. izdevums, 2001.

Atkarībā no testējamā *ESA* tehniskais dienests izvēlas maksimālā lauka savienojumu vai nu ar *ESA*, vai ar stiegrojumu *TEM* kameras iekšienē.

▼M3

4.3. Liela apjoma strāvas padeves pārbaude

4.3.1. Pārbaudes metode

Ar šo metodi veic imunitātes pārbaudes, vadot strāvu tieši uz elektrotīkla lietojumu, izmantojot strāvas vadīšanas zondi.

▼M5

4.3.2. Testēšanas metodoloģija

Testu veic testa stendā saskaņā ar ISO 11452-4: 3. izdevums, 2005.

Kā alternatīvu var testēt uz transportlīdzekļa uzstādītu *ESA* saskaņā ar ISO 11451-4: 1. izdevums, 1995.

— Inžekcijas zondi novieto 150 mm attālumā no testējamā *ESA*.

— Lai no tiešās jaudas aprēķinātu inžekcijas strāvas, izmanto references metodi.

— Metodes frekvenču diapazonu ierobežo inžekcijas zondes specifikācija.

▼M3

4.4. *Stripline* pārbaude

4.4.1. Pārbaudes metode

Šī pārbaudes metode nosaka elektrotīkla lietojuma pievienošanu EAS sastāvdaļām noteiktiem lauka spēkiem.

4.4.2. Pārbaudes metodoloģija

Pārbaude jāveic saskaņā ar *ISO* 11452-5 (3. izdevums, 2002. gads).

4.5. 800 mm *Stripline* pārbaude

▼**M3**

4.5.1. Pārbaudes metode

Stripline sastāv no divām paralēlām metāla plāksnēm, kas atrodas viena no otras 800 mm attālumā. Pārbaudāmās ierīces ir novietotas centrā starp plāksnēm un pakļautas elektromagnētiskam laukam (sk. šī pielikuma 1. pielikumu).

Ar šo metodi var pārbaudīt pilnīgas elektroniskas sistēmas, ieskaitot sensorus un enerģijas pārveidotājus, kā arī regulatoru un elektrotīkla slāņus. Tas ir piemērots aparātiem, kura lielākā dimensija ir mazāka par vienu trešdaļu no plākšņu atdalījuma attāluma.

4.5.2. Pārbaudes metodoloģija

4.5.2.1. *Stripline* novietojums

Stripline tiek novietots caurskatāmā telpā (lai novērstu ārējos izstarojumus) un nolikts 2 m attālumā no sienām un jebkādiem metāla korpusiem, lai nepieļautu elektromagnētisko atstarojumu. Lai novērstu šos atstarojumus, var izmantot RF absorbējošo materiālu. Stripline jānovieto uz nevadošiem atbalstiem vismaz 0,4 m virs grīdas.

4.5.2.2. *Stripline* kalibrēšana

Grīdu mēroša zonde ir jānovieto garuma, vertikāles un šķērseniskas dimensijas centrālajā vienā trešdaļā starp paralēlo plākšņu virsmām bez pārbaudāmās virsmas.

Saistītās mērīšanas ierīces ir jānovieto ārpus caurskatāmās istabas. Katrā vēlamajā frekvences pārbaudē noteikts jaudas līmenis ir jāievada *stripline*, lai antenā radītu nepieciešamo sprieguma lauku. Šis sākotnējais enerģijas avots vai cits parametrs, kurš tieši saistīts ar sākotnējo enerģijas avotu, kas ir nepieciešams, lai radītu lauku, tiks izmantots tipizācijas pārbaudēm, ja vien telpās vai ierīcēs nebūs izmaiņas, kas piespiedīs procedūru atkārtot.

4.5.2.3. EAS instalācija pārbaudes laikā

Galvenā kontroles vienība ir jānovieto garuma, vertikāles un šķērseniskas dimensijas centrālajā vienā trešdaļā starp paralēlām plāksnēm. Tās atbalstīs uz novietnes, kas veidota no nevadoša materiāla.

4.5.2.4. Galvenie elektrotīkla līmeņi un sensoru/enerģijas pārveidotāju kabeļi

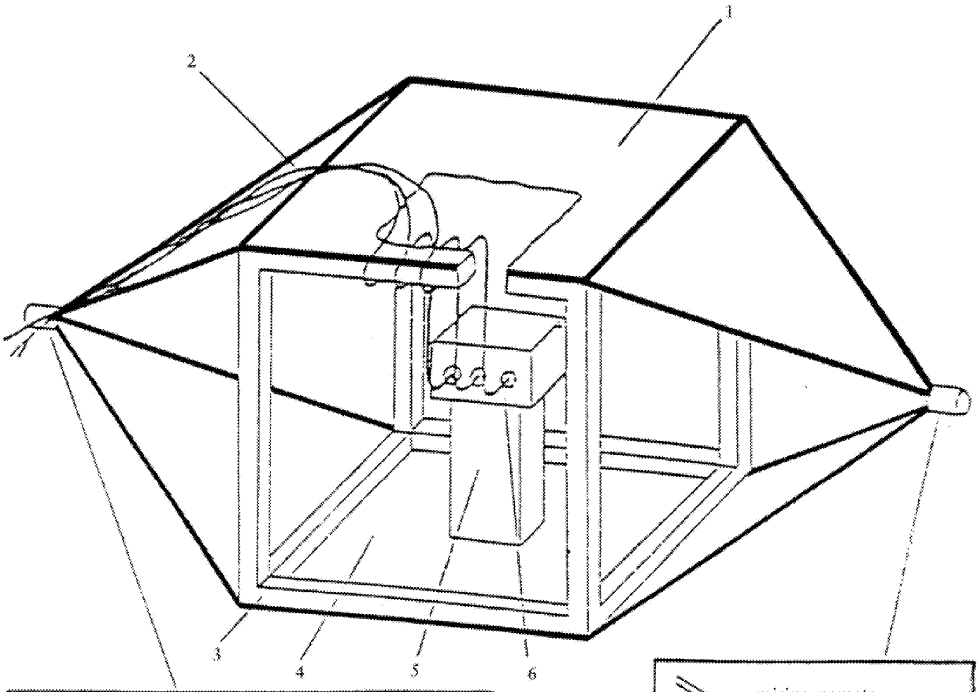
Galvenie elektrotīkla līmeņi un jebkuri sensoru/enerģijas pārveidotāju kabeļi ir novietoti vertikāli no kontroles vienības uz augšējo pamatplātni (tas palīdz pastiprināt savienojumu ar elektromagnētisko lauku). Tad tie jāpiestiprina vienai no plātnes apakšpuses brīvajām malām, no turienes – uz pamatplātnes augšpusi, cik vien tālu sniedzas savienojumi ar stripline padevi. Kabeļi tad tiks vadīti uz saistītām ierīcēm, kuras novietotas laukumā, kas ir ārpus elektromagnētiskā lauka ietekmes, piemēram, uz caurskatāmās telpas grīdu 1 m attālumā no *stripline*.

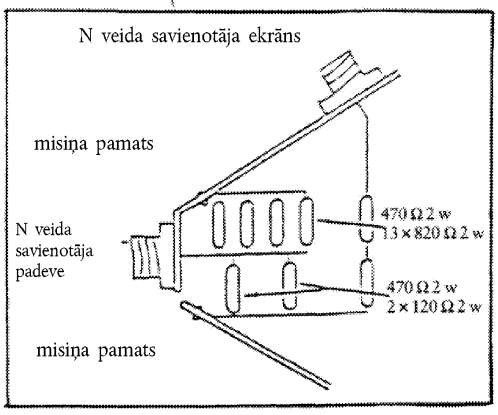
▼M3

1. pielikums

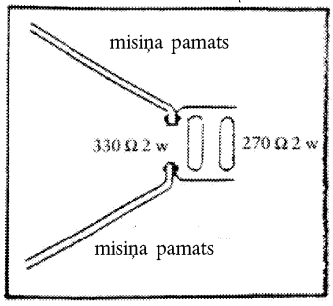
1. zīmējums

800 mm *Stripline* pārbaude





Stripline padeves detaļas



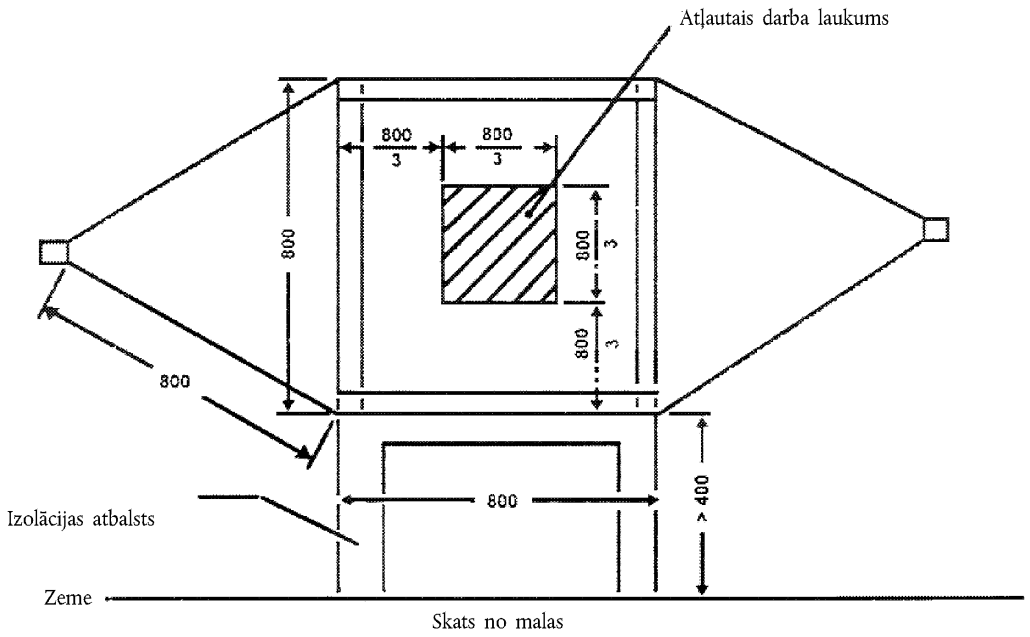
Stripline apturēšanas detaļas

1 = zemes plāksne
2 = galvenais līmenis un sensoru/enerģijas pārveidotāju kabeļi
3 = koka rāmis
4 = darbināms rāmis
5 = izolētājs
6 = pārbaudes objekts

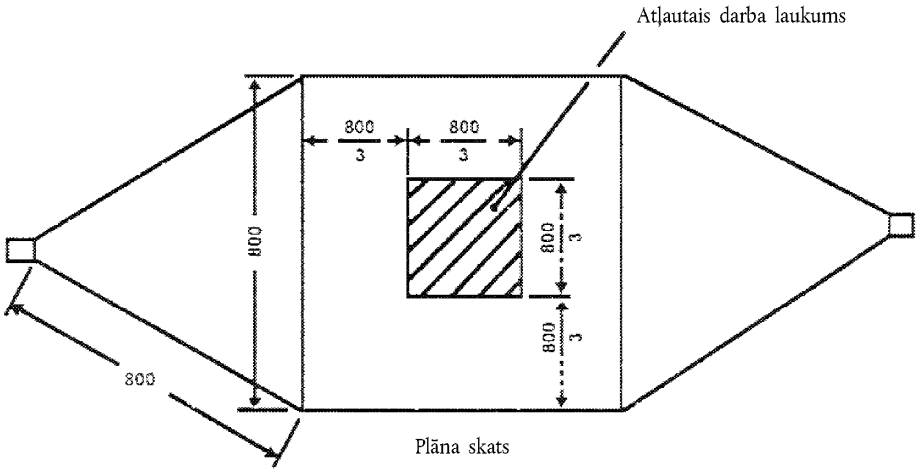
▼M3

2. zīmējums

800 mm *Stripline* dimensijas



Skats no malas



Plāna skats

Visas dimensijas izteiktas milimetros

▼**M3**

2. pielikums

Tipiskas ŠER šūnas dimensijas

Šī tabula parāda šūnas uzbūves dimensijas ar noteiktiem augšējiem frekvences ierobežojumiem:

Augšējā frekvence (MHz)	Šūna no faktora W: b	Šūna no faktora L/W:	Plātnes atdalījums b (cm)	Starpsiena S (cm)
200	1,69	0,66	56	70
200	1,00	1	60	50

▼**M3**

X PIELIKUMS

PĀRBAUDES METODE (-S) ELEKTRISKO/ELEKTRONISKO APAKŠSASTĀVDAĻU ĪSLAICĪGA IZSTAROJUMA IMUNITĀTES PĀRBAUDES METODE(-S) UN IMUNITĀTES PRET ELEKTRISKO/ELEKTRONISKO APAKŠ SASTĀVDAĻU ĪSLAICĪGA IZSTAROJUMA

1) Vispārīgi

Šī pārbaudes metode nodrošinās EAS imunitāti pret vadītiem iemītniekiem uz autotransporta enerģijas padeves un ierobežos vadītos iemītniekos no EAS uz autotransporta enerģijas padevi.

2) Imunitāte pret traucējumiem, kas vadīti pa padeves līnijām

Piemērot pārbaudes signālus 1, 2a, 2b, 3a, 3b un 4 saskaņā ar Starptautisko standartu ►**M5** ISO 7637-2: 2004 ◄ padeves līnijām, tāpat arī citiem EAS savienotājiem, kas darbībā var būt saistīti ar padeves līnijām.

3) Vadītu traucējumu izstarojumi pa padeves līnijām

Mērījumi saskaņā ar Starptautisko standartu ►**M5** ISO 7637-2: 2004 ◄ uz padeves līnijām, kā arī citiem EAS savienojumiem, kas darbībā var būt saistīti ar padeves līnijām.